المركز القومى للترجمة

تأليف: بيتر نويل

ماتثيو باترسون

رأسمالية المناخ

ارتفاع حرارة الأرض وتحول الاقتصاد العالمى

ترجمة: منير الجنزورى

2382

هل يمكن أن تستجيب الرأسمالية لتغير المناخ؟ هل نحن فى حاجة إلى طراز آخر من الرأسمالية قادر على تحقيق النمو، ولكن على أساس انبعاثات منخفضة من الكربون؟ إذا كان الأمر كذلك، كيف يمكن أن نصل إلى هذا؟

هذه هى الأسئلة الطموحة التى يعالجها هذا الكتاب. وهى ليست فقط أسئلة تقنية حول التكنولوجيات أو السياسات التى تواجه هذه التحديات. إنها تساؤلات عن الاستراتيجية والسياسات والقوة. كيف نبدأ فى تأسيس التحالفات والائتلافات الضرورية لتحويل الاقتصاد العالمى؟ كيف نحصل على ذلك جنباً إلى جنب مع القوة اللازمة لدعم الجهود لنغير بشكل أساسى الطريقة التى تحدث بها التنمية؟



تصميم الغلاف: نسرين كشك

رأسمالية المناخ

ارتفاع حرارة الأرض وتحول الاقتصاد العالمى

المركز القومى للترجمة
تأسس فى أكتوبر ٢٠٠٦ تحت إشراف: جابر عصفور
مدير المركز: أنور مغيث

- العدد: 2382
- رأسمالية المناخ: ارتفاع حرارة الأرض وتحول الاقتصاد العالمى
- بيتر نويل وماتثيو باترسون
- منير الجنزورى
- اللغة: الإنجليزية
- الطبعة الأولى 2014

هذه ترجمة كتاب:
CLIMATE CAPITALISM:
Global Warming and the Transformation of the Global Economy
By: Peter Newell and Matthew Peterson

Published in the United States of America by the Syndicate of the
Press of the University of Cambridge, England

شارع الجبلاية بالأوبرا– الجزيرة– القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤
El Gabalaya St. Opera House, El Gezira, Cairo.
E-mail: nctegypt@nctegypt.org Tel: 27354524 Fax: 27354554

رأسمالية المناخ

ارتفاع حرارة الأرض

وتحول الاقتصاد العالمى

تأليف: بيتر نويل
ماتثيو باترسون
ترجمة: منير الجنزورى



2014

نويل، بيتر.
رأسماليين المناخ: ارتفاع حرارة الأرض وتحول
الاقتصاد العالمى/ بيتر نويل؛ ماتثيويا ترسون؛
ترجمة: منير الجنزورى؛ الجيزة: المركز القومى
للترجمة، ٢٠١٤
٣٠٨ص؛ ٢٤ سم.
تدمك ٤ ٠٠٣٦ ٩١ ٩٧٧ ٩٧٨
١ ـ المناخ.
٢ ـ الاقتصاد دولى.
٣ ـ الرأسمالية.
٤ ـ الأرض.
أ ـ باترسون، ماتثيو (مؤلف مشارك)
ب ـ الجنزورى، منير (مترجم)
ج ـ العنوان
أ ـ العنوان.
رقم الإيداع بدار الكتب ٢٢٢٢٠/ ٢٠١٤
I. S. B. N 978 - 977 - 91 - 0036 - 4

ديوى ٥٥١٠،٦

المحتويات

إهــداء

نهدى هذا الكتاب إلى Freya و Ana اللذين لهما اهتمام أكبر مما لدينا فيما نقوم به للحصول على رأسمالية المناخ والشكل الذى تتخذه.

مقدمة

أتستطيع الرأسمالية أن تستجيب بكفاءة إلى تغير المناخ؟ هل نحن فى حاجة إلى طراز آخر من الرأسمالية تستطيع أن توفر النمو ولكن على أساس "كربون منخفض"؟ إذا كان الأمر هكذا، فكيف نصل إلى ذلك؟

تلك هى الأسئلة الطموحة التى نتناولها فى هذا الكتاب. إن هذه ليست مجرد أسئلة حول التقنية تستهدف تحديد ما إذا كانت التكنولوجيات متوفرة لتخرج بنا من هذا المأزق، أو ما إذا كانت السياسات السليمة جاهزة لمواجهة هذه التحديات. وهى تساؤلات عن الإستراتيجية والسياسات والقوى. كيف يمكننا البدء فى حشد التحالفات والائتلافات الضرورية لتحويل الاقتصاد العالمى؟ كيف يمكننا إمداد هؤلاء بالعزم على مؤازرة الجهود لنغير بشكل حاسم الطريقة التى تنمو بها اقتصادياتنا؟

"رأسمالية المناخ" توضح حدوث أشياء جديدة ممتعة ومدهشة فى عالم سياسات المناخ. ويمكن تحقيق التقدم عندما ينضم نشطاء البيئة مع المولين فى المدن، أو عندما يُوحِّد المتجرون بالكربون والمنظمات غير الحكومية المعنية بالتنمية جهودهم معًا للحصول على الدعم المالى الذى يحقق تنمية على أساس كربون منخفض. إن ذلك ليس عملاً سياسيًا بالمعنى المعتاد، وليس منتظرًا أن يكون. ولكن شئنا أو لم نشأ سواء فى المستقبل القريب أو البعيد فسوف تتشكل الاستجابة للتغير المناخى حسب المنهج الذى ستعمل الرأسمالية وفقًا له. وعلى ذلك فإنه من الضرورى أن نفهم كيف شكلت الرأسمالية الاستجابات لتغير المناخ حتى الآن، وأن نستكشف الأساليب المختلفة التى ستقوم من خلالها بذلك فى المستقبل.

وقد تمثلت معظم الاستجابات لتغير المناخ حول إنشاء أسواق لانبعاثات الكربون. والهدف الرسمى وراء أسواق الكربون هذه يتمثل فى "تحديد سعر للكربون" حتى تكون تكلفة انبعاثات الكربون واضحة أمام هؤلاء الذين يلوثون البيئة. ولكن فى الوقت نفسه فإن أسواق الكربون تفتح سياسات للمناخ يديرها ممولون للربح السريع. وهذا جعل كثيرًا من الناس غير مستريحين. ونحن نكتب هذا الكتاب فى الوقت الذى توجد فيه أزمة مالية وأزمة مناخية معًا، وعندما تحين فكرة أن يكون للممولين دور يقومون به استجابة لتغير المناخ فإن ذلك سيعتبره البعض خطيئة. ولكن الاستجابة لتغير المناخ إذا أردناها فعالة فإنها تتطلب تفعيل كل رجال الأعمال ومجتمع الأموال حتى يتحقق التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون.

إن هدفنا ليس أن نقول لك الرأى فى هذه الأسواق، حيث إنه من الأفضل تفهم القوى الدافعة لها وطبيعة المشكلات التى نواجهها. نحن نود أن نتيح لك الفرصة - أيها القارئ - لكى تحدد أى مسارات التغيير تستحق الدعم، وأيها لا يستحق، وكذلك لماذا نحن لا نود أن نقدم برنامجًا للعمل، حيث إن كثيرًا منها قد صدر، وكثيرًا منها أصبح لا يواكب المرحلة وغير مناسب بسبب تسارع الأحداث فى عالمنا المعاصر فى مجال سياسات المناخ. وبدلاً عن ذلك، فقد ذكرنا فى نهاية هذا المؤلف سلسلة من السيناريوهات التى تضع خطوطًا عريضة يمكن عن طريقها إيجاد أسواق للكربون. لقد أتممنا هذا الكتاب بعد فترة وجيزة من مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ الذى عقد فى كوبنهاجن فى ديسمبر ٢٠٠٩. وتُظهر هذه الأحداث أهمية برامج العمل، ولكننا فى الوقت نفسه نرى أن ذلك يتماشى مع الخطوط العريضة للطرح الذى توصلنا إليه هنا.

وقد أقدمنا على هذا الكتاب بوصفنا أكاديميين أمضوا نحو عقدين يبحثون ويكتبون حول سياسات تغير المناخ. وقد أصبحنا حساسين إلى حد كبير لاستجابات الحكومات ورجال الأعمال نحو هذه المسألة، وأصبحنا متشككين إلى حد بعيد فى أن الرأسمالية يمكن أن توفر عدالة اجتماعية أو مستقبلاً مستقرًا. ولكننا نكتب بوصفنا مواطنين معنيين وبوصفنا نشطاء يرغبون فى رؤية إجراء حاسم فى

إطار زمنى قصير. وهذا يعنى أن مستقبل ما بعد الرأسمالية رغم أنه يبدو فى أحيان كثيرة شديد الجاذبية فإنه لا يمدنا بالسياق السياسى والاجتماعى الذى من خلاله نتعامل مع هذه القضايا الضاغطة. وينتج عن ذلك سلسلة من الغموض حول التعامل مع أسواق الكربون أو العمل ضدها؛ ودعم القواعد التى تعمل من خلالها أو التحالف للتخلى عنها؛ ومحاولة تأكيد أنها توفر على الأقل بعض الفوائد لمعظم فقراء العالم أو شجبها باعتبارها "استعمال الكربون"، وذلك كمحاولة ماكرة لاستعادة السيطرة على مصادر الثروة لدى الدول النامية.

وعلى ذلك فالكتاب هو محاولة لتناول قضية تتكشف سريعًا بأساليب جديدة تتسم بالتحدى. وهو يمثل جهودنا لتقاسم ما تعلمناه وشاهدناه عن تغير المناخ منذ أن أدرج فى قائمة اهتمامات السياسة العالمية فى نهاية الثمانينيات. وهذا الكتاب محاولة لإيضاح أن القضايا التى نواجهها أكثر تعقيدًا من معركة بسيطة بين شباب أسوياء وشباب سيئين، ولكشف طبيعة الغموض المحير الذى على أى شخص مَعنِىّ بهذه القضية أن يواجهه.

الفصل الأول

تفعيل رأسمالية المناخ

لم يسبق من قبل أن شُحذت الإنسانية كلها لتحقيق مشروع يُحوِّل بشكل جذرى الطريقة التى تعمل بها مجتمعاتها. وبالتأكيد هناك مشروعات ثورية، كثير منها قومى وبعضها يستهدف تحولاً عالميًا. ومن خلال التسلط والحروب عملت بلدان على تأكيد رؤيتها فى العالم بإعادة تشكيلها عبر توجهات سياسية جديدة. ومن المؤكد أنه قد حدثت بالفعل ثورات سياسية وأيضًا – وهذا هو الأهم فى السياق الحالى – اجتماعية وتقنية. ونحن نستطيع أن نفكر فى اختراعات فى الزراعة والطباعة والآلات البخارية أو الكمبيوتر؛ وقد سبب كل ذلك تغيرات واسعة فى المجتمعات. ولكن كل هذا كان نتيجة مبادرات قدمها أفراد أو شركات معينة أو بلدان. واستجابة لتغير المناخ فنحن فى أول مرحلة تبحث فيها المجتمعات جميعها عن تحول دراماتيكى للاقتصاد العالمى كاملاً.

ومن هنا كان الطرح الأساسى الذى نستهدفه من هذا الكتاب. فمن أحد الجوانب نجد الاستجابة لتغير المناخ تشتمل على تغيرات جذرية فى كيفية بناء اقتصاد عالمى وحياة يومية. لقد أصبح استعمال المصطلح "نزع الكربون من الاقتصاد" فى تزايد مستمر. وهو يشير إلى عملية نزع الكربون عن الطاقة التى نستخدمها فى تدوير عجلة الاقتصاد. ولكن تضمين المصطلح لكيفية تسيير الاقتصاد غالبًا ما لا يحدث أو يفهم، فغالبًا ما يُنظر إليه كمسألة تقنية. إن ما سيؤول إليه نزع الكربون من الاقتصاد هو ما نسميه "رأسمالية المناخ"، وهو نموذج يختبر حاجة الرأسمالية لنمو اقتصادى مستمر، وانتقال واضح بعيدًا عن النمو المعتمد على الكربون.

وعلى الجانب الآخر، فنحن لسنا نقدم فقط طرحًا نموذجيًا لهذا التحول، رغم أننا نعتقد بالتأكيد أنه ضرورى. ونحن ندعى أيضًا أننا الآن – على الأقل هناك إمكانية – فى المراحل الأولى لهذا التحول؛ بمعنى أن العمليات التى يمكن أن تؤدى إلى نزع الكربون – رغم أنها ما زالت فى بدايتها – وضعت فى المكان الصحيح. وغالبًا فإن هذه العمليات تستعصى على الفهم حتى لدى هؤلاء المشاركين فيها. ولكن العناصر المختلفة التى نراها الآن لسياسة المناخ – خاصة أكثر هذه العناصر إبداعًا فى اقتصاد الكربون – هى تلك التى قد توظف للتأثير على التحول، ويعتبر التعرف عليها ضروريًا.

إن هذا ما يجده البعض عملاً مروعًا، إن العالم الذى نقصده هو المعنىّ بأسواق المال (وهو الذى لا تقوم مصداقيته على أسس تاريخية)، والمؤسسات الدولية الكبيرة التى شحنت قواها لتحول تغير المناخ إلى مسألة للاتجار والاستثمار. إن هذا هو عالم تجارة الكربون وتعويضات الكربون التى كثير منا لا يدركونها، ولنا فيها وجهات نظر متباينة، ذلك إذا لم ننظر إليها بعداء شامل.

قد تظن أن تغير المناخ هو ما يخص ارتفاع مستوى البحر والموجات الحرارية والأعاصير والجفاف وما يخص الآراء العلمية المتعارضة، وعدم اليقين، وربما عدم المساواة على كوكب الأرض، والمسؤولية الأخلاقية. وعلى ذلك فلك العذر أن يلتبس عليك الأمر عندما تجد أن معظم بنوك المدينة تتاجر فى الكربون تمامًا كما هو الحال مع الدولارات والبترول والحبوب والرهونات، وأن هذا يعتبر حدًا فاصلاً من الاستجابات لتغير المناخ.

كيف لنا أن ننهى هذا الأسلوب من الاستجابة لتغير المناخ؟ وهل الجهود المبذولة لشراء وحدات الكربون وبيعها تتجاوز عمليات النهب حيث يحصد رجال الأعمال والممولون الأموال دون القيام بتخفيض حقيقى لانبعاثات غاز الصوبة. وفى سياق آخر، هل تمثل هذه الأسواق الجديدة بداية اخضرار الاقتصاد العالمى؛ أى محاولة جادة لدعم المعنيين بالاقتصاد العالمى لمعالجة ربما أعظم تحدٍّ نواجهه جميعًا؟

وبشكل أكثر تحديدًا، هل يمكنها تحقيق هدف "إنقاص الكربون" الذى نحن فى حاجة إليه؟

تغير المناخ: من التهديد ...

لقد تزايد إدراك كثير من الناس بأن تغير المناخ هو قضية العصر؛ فهى تتشابك مع كل العناصر التى تبقينا أحياء - الغذاء والطاقة - وكذلك الوسائل التى نجمع بها المال مثل التجارة والصناعة والنقل. وطالما أصبح تغير المناخ قضية مراوغة تتم مناقشتها بغموض فى مجلات علمية، أو بين أناس ينزعجون من التكنولوجيا، فقد أصبحت هذه القضية حديث كل يوم. وطالما تم تفهم هذه العلاقات فإننا نتفهم الحاجة إلى حشد الجهود ذات العلاقة بقضية تغير المناخ لوضع سياسات فى مجالات الزراعة والنقل والطاقة والتجارة. وقد بدأنا نتفهم تغير المناخ ليس بوصفه مشكلةً بيئية متفردة مثل الغابات أو المطر الحمضى، ولكن بوصفه شيئًا يؤثر فى كل ما نفعله. وهذه ليست مجرد مسألة ستغير طبيعة حياتنا فى المستقبل، ولكن الكيفية التى نعيش بها اليوم.

وقد حولت الأدلة المتزايدة تغير المناخ من قضية احتمالية بعيدة المدى ذات تداعيات غير مؤكدة إلى قضية عاجلة تتعلق بإنتاج الغذاء ومواجهة الموجات الحرارية والأعاصير ونقص المياه وفقد المناظر الطبيعية الأيقونية مثل جليد الألب أو فقد أنواع من الكائنات مثل الدببة القطبية. وفى الحالة الأخيرة فإننا فى الواقع فى موقف تاريخى غير مسبوق حيث علمنا لأول مرة أن هذا النوع من الكائنات قد يكون انقرض فعلاً؛ وأن ما تبقى هو نهاية المطاف، حيث إن الدببة القطبية انقرضت خلال ٣٠ - ٤٠ عامًا تالية؛ ذلك أن التأثيرات المناخية للانبعاثات الناتجة من قبل أدت إلى فنائها.

وقد دعم القلق المصاحب لهذه الأحداث توارد الحكايات التى أكدت إحساسنا بأن هناك شيئًا تغير بشكل نهائى. وفى كل عام يبدو قدر جديد من الأدلة، حتى إنه

بالنسبة للأعاصير، لدينا شىء جديد كل عام: فقد وقع فى عام ٢٠٠٤ أول إعصار فى نصف الكرة الجنوبى، وفى عام ٢٠٠٥ حدث إعصار كاترينا الذى يعتبر الأكثر دمارًا فى التاريخ الحديث، وفى عام ٢٠٠٧ هبت خمس عواصف من طرازين.

وبينما لا يوجد حدث بمفرده يمكن أن يعزى إلى تغير المناخ، فإن أحداثًا مناخية بالغة الشدة تذكرنا كل فترة بما يمكن أن نتوقعه فى عالم ذى تغير مناخى متسارع. وقد لا يكون من الدقة أن نقول ذلك، ولكن يمكن أن يكون حقيقيًا أن فيضانات غير مسبوقة فى المملكة المتحدة فى عام ٢٠٠٧ - والتى أحدثت دمارًا فى كل أنحاء الدولة وشمل ذلك العديد من القتلى - قد أوضحت شدة الحدث بالنسبة لشعب موفرة له سبل الحماية ضد تأثيرات تغير المناخ. وبالتأكيد فإن ذلك كان أشد من فيضانات موزنبيق فى العام نفسه، فرغم أنها كانت مروعة فلم يكن ذلك فى النهاية واضحًا للأغنياء فى الشمال. وبالطبع فقد شردت فيضانات موزنبيق أُناسًا أكثر بكثير مما حدث فى المملكة المتحدة (قتلت فيضانات ٢٠٠٧ نحو ٣٠ شخصًا، بينما فيضان سابق فى عام ٢٠٠٠ قتل نحو ٧٠٠ فرد). ولكن بينما يستطيع الأغنياء حماية أنفسهم من تأثيرات تغير المناخ بشكل أفضل فإن أهالى موزنبيق كانوا أقل وأقل تحصنًا من تأثيراته.

إن الضغط للاعتراف بخطورة أزمة المناخ ازداد أيضًا عن طريق دفعة من الكتب والأفلام التى لخصت للجمهور العريض الأبحاث والمعلومات الحديثة حول الموضوع (وأشعلت استجابات هستيرية متزايدة من الناكرين لتغير المناخ من أمثال "مارجريت تاتشر" المستشارة السابقة لوزير الخزانة "نيجل لوسون Lawson Nigel") تحت العناوين مثل: "مذكرات من أرض الواقع عن الكارثة"، و"صناع الطقس"، و"ست درجات"، و"الحرارة"، وقد عمقت هذه الكتب الإجماع الذى كان قائمًا من قبل عن تأثير المناخ لدى الرأى العام (على الأقل فى البلاد الغنية)، دافعة به إلى بؤرة مسرح

الجدل السياسى.[1] وتعتبر وثيقة آل جور بعنوان "حقيقة غير مناسبة" هى أكثرها دلالة[2]، فهى تعكس سيادة الشاشة على الكلمة المطبوعة فى الثقافة المعاصرة، وكذلك للموقع الخاص الذى يشغله آل جور بوصفه رئيسًا محتملاً للولايات المتحدة، وقائد حملة القضايا البيئية لفترة طويلة، والحاصل على جائزة نوبل للسلام لعام ٢٠٠٧ بالمشاركة مع "المنتدى بين الحكومات للأمم المتحدة لتغير المناخ".

وتلخص هذه الكتب وفيلم "جور" الإجماع العلمى المتعاظم القدر، وتضع أيضًا عددًا من العناصر الأساسية فى الأحجية التى تساعدنا على توضيح قسوة الموقف. وهى تتناول إبطاء تيار الخليج (وضعت فى إطار درامى فى الفيلم الذى تناول كارثة مناخية عظمى بعنوان "اليوم بعد الغد")، والتغيرات فى نظام النينو، وإسراع انهيار لوحة جليد جرينلاند، وذوبان الصقيع السرمدى، والانحسار السريع للثلوج القطبية (وهو سبب انقراض الدببة القطبية). وآخر الإضافات لهذه القائمة هو تحميض المحيطات، وهى القضية التى بدت فى المشهد فى عام ٢٠٠٩. وهذه الطرز من المتغيرات - التى حدثت بأسرع مما كان يظن أى شخص - أعطت مصداقية لمغزى أن تغير المناخ يمكن فى الواقع أن يجعل حياة الإنسان على هذا الكوكب غير واضحة المعالم. وقد تكون الدببة القطبية هى أقل نموذج لقلقنا.

ولدعم هذا المفهوم بأن تغير المناخ يهدد الحضارة البشرية، فإن هذه الكتب اتبعت منهج "جارد دياموند Jared Diamond" فى إعادة بحث سلسلة من انهيارات للحضارات صاحبها تغيرات فى المناخ مثل: فشل الفايكنج فى جرينلاند، وانهيار الأكاديانين Akkadians فى سوميريا Sumeria أو الحضارات الميانية Mayan،

(1)- N. Lawson, An Appeal to Reason: a Cool Look at Global Warming (London: Gerald Duckworth & Co., 2008); E. Kolbert, Fieldnotes from a Catastrophe (London: Bloomsbury, 2007); T. Flannery, The Weathermakers (Toronto: HarperCollins, 2006); M. Lynas, Six Degrees (London: HarperCollins, 2007); G. Monbiot, Heat (London: Penguin, 2007).

(٢) رغم أنه وقت كتابة الفيلم - The Age of Stupid الذى أُنتج بشكل مستقل - اتخذ موقفًا ناقدًا بشكل كبير لسياسات المناخ، فإنه يمثل نجاحًا لاستقلالية العاملين فى الحقل السينمائى.

ووباء جوستنيان Justinian منذ عام ٥٣٦ قبل الميلاد ولما بعد ذلك، وآخرين. ومما هو مثير هنا أن كل هذه الانهيارات التاريخية التى حدثت كنتيجة (ضمن أشياء أخرى) لتغيرات المناخ هى أقل خطورة بشكل واضح عما هو معتاد فى المراحل المبكرة. وخلال القرن فيما بعد ١٣٤٠ انخفض متوسط درجة حرارة الكوكب بمقدار ٠,٢ درجة مئوية، وكان هذا يكفى لدفع الإسكندنافيين إلى التخلى عن جرينلاند. وهذا التغير ضئيل إذا قورن مع الازدياد الحرارى الذى عهدناه فى القرن العشرين (ارتفاعه حوالى ٠,٦ درجة مئوية)، كما أن مستوى شدته كان أقل مما هو متصور للقرن الحادى والعشرين (بين ١,٥ و ٤,٥ درجة مئوية، حسب نظام المنتدى بين الحكومات عن المناخ IPCC). إن ارتفاع ٢ درجة مئوية عما قبل الثورة الصناعية طالما تم التحدث بشأنه على أنه مقدار أعلى تغيرًا فى درجة الحرارة تستطيع المجتمعات الإنسانية تحمله. وقد اعتبره الاتحاد الأوروبى الهدف الرسمى فى مفاوضاته للموافقة على إعادة بروتوكول كيوتو – وهو المعاهدة الرئيسية للمجتمع الدولى حتى تاريخه والذى وقِّع بغرض تقليل الانبعاثات، وذلك فى عام ١٩٩٧ – وقد ألحق به فى عام ٢٠٠٩ وثيقة G_8 التى نصت على أنه من الواجب ألا يزيد متوسط درجة حرارة الأرض عن ٢ درجة مئوية فوق مستوى ما قبل الثورة الصناعية.[1] وبالرغم من نقاط ضعفه الكثيرة، فإن اتفاق كوبنهاجن – الذى صدر عن مفاوضات تغير المناخ للأمم المتحدة فى ديسمبر ٢٠٠٩ – قد أكد هذا الهدف.

وهناك شيئان يعبران عن الواقعية. أولهما، أنه إذا أنت لم تضع أكثر الافتراضات تفاؤلاً عن حساسية المناخ لتغيرات ثانى أكسيد الكربون، فإن هذا الحد يكون قد تم تجاوزه، ولتحقيق ذلك فإن هذا يتطلب أن تكون تركيزات ثانى أكسيد الكربون

(1) -"World powers accept warming limit", BBC News, see http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/8142825.stm,accessed 9 July 2009

فى الجو أقل من المستويات الحالية.[1] وقد أنشئت مؤسسة "٣٥٠ أورج" على وجه التحديد لإقامة حملة لدعم السياسات التى تستهدف إقلال مجموع التركيزات إلى التركيز ٣٥٠ جزءًا فى المليون. وإذا وضعت افتراضات أقل تفاؤلاً عن حساسية المناخ واحتياجاته لسيناريوهات ممكنة للانبعاثات فإنه يكون من الصعب تجنب النتيجة بأننا سنصل إلى ما هو أكثر، مثل ٤ درجات مئوية أو حتى إلى قدر أكبر.

ثانيًا، إن المرة الأخيرة التى كانت درجة حرارة المناخ أعلى بمقدار درجتين مئويتين عن درجة الحرارة الحالية كانت منذ ١٢٩,٠٠٠ عام مضت (يطلق علماء المناخ القديم على ذلك اسم Eemian interglacial period). وعند هذه النقطة كانت مستويات البحر ٥ - ٦ أمتار أعلى عما هو الحال الآن. وأعلى ٦٠ سنتيمترًا عن الزيادة التى قال بها تقرير عام ٢٠٠٧ لمنتدى بين الحكومات عن المناخ بأنها هى الحد الأقصى.[2] وعلى ذلك إذا ما أدرنا الأمر لتحجيم زيادات الحرارة إلى درجتين مئويتين، فسوف نكون فى قلق شديد. وعند ارتفاع الحرارة بمقدار ٤ درجات مئوية فإنه حتى على حساب التقديرات المتحفظة لمنتدى بين الحكومات عن المناخ بارتفاع

---

(١) يوجد شرح موجز وممتاز لهذا المنطق نجده فى المرجع:
A. Dessler and E. Parson, The Science and Politics of Global Climate Change (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), pp. 155 – 8.

وباختصار فإن المنطق هنا هو: حسب نموذج المنتدى بين الحكومات عن المناخ IPCC فإننا لكى نحقق ارتفاعًا فى الحرارة - بحد أقصى درجتان مئويتان - فإن أقصى تركيز لغاز ثانى أكسيد الكربون فى الجو يكون فى حدود ٥١٠ أجزاء فى المليون ذلك إذا افترضت حساسية مناخ منخفضة لتركيز ثانى أكسيد الكربون؛ وفى حدود ٣٧٠ جزءًا فى المليون على أساس افتراض حساسية متوسطة؛ و٢٧٠جزءًا فى المليون فقط إذا كان للمناخ حساسية كبيرة لمستويات ثانى أكسيد الكربون. وعلى اعتبار أن تركيزات ثانى أكسيد الكربون الحالية هى فى حدود ٣٨٠ جزءًا فى المليون فإننا نكون قد تجاوزنا هذا الحد إذا لم يكن للمناخ حساسية أقل. والسبب فى عدم وجود تغير فى درجة الحرارة حتى الآن يرجع إلى تأخر فى النمط الذى يستجيب به نظام الجو المحيط لزيادات غاز ثانى أكسيد الكربون.

(2) - See Mark Lynas' summary of this evidence in M. Lynas, Six Degrees: Our Future on a Hotter Planet, (London: 4th Estate, 2007), pp. 71 - 3

مستوى البحر بمقدار ٦٠ سم (وهو الحد الأدنى لتقديراتهم عن ارتفاع الحرارة)، فإن مساحات كبيرة من مدن مثل لندن وبوسطون ونيويورك والأسكندرية ومومباى وشنغهاى سوف تغرق. ولكن على المستوى البعيد (والسؤال الوحيد هو بأى سرعة) على أساس هذا القدر من ارتفاع الحرارة فإن سطح البحر سيرتفع بمقدار ما بين ٦ أمتار و٢٥ مترًا عند ذوبان ألواح الثلج فى جرينلاند والقارة المتجمدة الجنوبية (يعتمد الاختلاف على مقدار ما سيذوب من ثلوج القارة المتجمدة الجنوبية عند درجة الحرارة هذه). ويقول خبراء الدفاع ضد الفيضان فى لندن إن معظم مدينة لندن لن يمكن الدفاع عنه. ومرة أخرى فإن المرة الأخيرة التى كانت فيها درجة حرارة العالم أعلى بمقدار ٤ درجات مئوية عما هى اليوم (منذ نحو ٤٠ مليون سنة مضت) لم يكن هناك جليد عند أى من القطبين، وكانت مستويات البحر أعلى بمقدار ٥٠ مترًا عما هى الآن.[1] وهذا هو عالم "الخيال العلمى" الوارد فى رواية J. G. Ballard التى نشرت عام ١٩٦٢ بعنوان The Drowned World، وفيها تكون جرينلاند Greenland هى أكثر مناطق الكوكب عمارًا بالسكان. وقد صدرت الرواية فى لندن حيث برج كاتدرائية "سان بول" يطل فوق مستوى الماء.[2]

لكى نستجيب ...

وتعطينا الأدلة الحديثة مبررًا قويًا لكى نعتقد بأن هناك احتمالاً كبيرًا بأننا فى مسار إلى طريق وعر، وأن نافذتنا إلى فرصة المحاولة لتحقيق التوصل الآمن إلى مناخ مناسب هى هناك ... ولكنها سرعان ما سدت. وفى منتصف عام ٢٠٠٨ ذكر "أندرو سِمْس Andrew Simms" من مؤسسة الاقتصاديين الجدد New Economics Foundation أن لدينا «١٠٠ شهر لإنقاذ الكوكب».[3]

---

(1) - M. Lynas, Six Degrees ..., pp. 178 – 82

(2) - J. G. Ballard, The Drowned World (London: Gollancz, 1962).

(3) - A. Simms, "95 months and counting", The Guardian, 1 January 2009. http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2009/jan/01/climatechange.

وبينما هذا الدليل يعد حاسمًا فى بناء الإحساس بضرورة إجراء فعل جوهرى فى قضية تغير المناخ، فهو يقول لنا القليل حول كيف أن المجتمعات هى مسبقًا توائم تغير المناخ وتطور إستراتيجيات تلطيفه. وبغض النظر عن مؤلف Heat لكاتبه George Monbiot ومؤلف The Politics of Climate Change لكاتبه Anthony Giddens فإن أفضل ما حصلنا عليه هو سلسلة من "ماذا يمكنك أن تفعل لتساعد فى الحرب ضد تغير المناخ؟»، كما فى كتب مثل:

The Climate Diet: How You Can Cut Carbon، Cut Costs، and Save the Planet أو How to Live a Low Carbo Life أو الكتاب: The Hot Topic How to Tackle Global Warming and Still Keep the Lights on. [1] لمؤلفه Sir David King رئيس العلماء السابق بحكومة المملكة المتحدة.

وفى فيلم "جور" كانت مسألة ما نحتاج فعله هو مجرد فكرة مؤجلة ومجرد مفخرة، وتترك فى نطاق أكثر الأفعال المعتمدة على الفرد مثلها مثل شراء سيارة هجين أو تخفيض ثرموستات أو جهاز تكييف الهواء.

إن المقدمة المنطقية لهذا الكتاب هى أننا نحتاج إلى فهم كيف يجب على المجتمعات مجتمعة أن تتعامل مع تغير المناخ. ويلزم تعاملنا بنجاح مع تغير المناخ تحول شامل لنظام الاتجار بحيث يصبح الاقتصاد "منزوعًا منه الكربون". وسؤالنا المحورى هو: ما الذى يحدد ما إذا كنا كمجتمع سنتجنب أكثر الجوانب خطورة فى تغير المناخ. إن حجتنا الأساسية تتلخص فى عنواننا "رأسمالية المناخ".

نحن لا نُوَقِّع فى ثقة عمياء على أن الرأسمالية علاج كاف لتغير المناخ. إن هؤلاء الذين يتخذون مناحَى أخرى سيندهشون إذا علموا أن هذه هى الحقيقة. ونحن نرى – على أية حال – أن مصادر تغير المناخ تتلخص فى الأساليب التى بها يؤسس

(1) - J. Harrington, The Climate Diet: How you can cut carbon, cut costs, and save the planet. (London: Earthscan, 2008); C. Goodall, How to Live a Low Carbon Life. (London: Earthscan, 2007); G. Walker and Sir D. King, The Hot Topic: How to Tackle Global Warming and Still Keep the Lights on (London: Bloomsbury, 2008); A. Giddens, The Politics of Climate Change (Cambridge: Polity Press, 2009).

الاقتصاد، فقد أدت التكنولوجيا، وقطاعات العمل، واعتبارات ملحة وطرز النمو الاقتصادى إلى زيادة انبعاثات ثانى أكسيد الكربون. وقد كان كل ذلك أيضًا شيئًا أساسيًا لنمو الاقتصاد الرأسمالى بوجه عام على مدى القرنين الأخيرين.

وكأحد التداعيات فإن محاولة نزع الكربون من الاقتصاد العالمى تقدم تحديًا كبيرًا غير مسبوق. إن التحولات المطلوبة ليس سهلاً إجراؤها، ولن تكون طَيِّعة المنال، وستكون فى الأغلب غير شائعة. وهناك الكثيرون الذين سيخسرون من جراء هذا التحول مثل شركات الفحم، والقائمين على التعدين، وشركات البترول والدول المصدرة له، وهؤلاء الذين لا يستغنون عن سياراتهم ويطيرون حول العالم، أو على وجه خاص الذين تعودوا على أنماط استهلاك عالية. ومن المتوقع أن يقاوموا، وقد قاموا بذلك بالفعل، بصوت عال.

وفى خلفية اللغة الحميمية التى استعملت فى وصف تغير المناخ كتهديد عام لكل الجنس البشرى، فإنه من الواضح أن بعض الشعوب والبلدان تعاملوا معها بشكل غير متناسب، بينما تحمل آخرون وطأة آثاره. إن الذى جعل التعامل مع هذه القضية محيرًا على وجه خاص هو أن الناس الذين سيعانون أكثرهم الذين أسهموا بأقل قدر فى خلق المشكلة، ويقصد بذلك الفقراء فى العالم النامى. ورغم أن تغير المناخ يُجرى الحديث عنه كمشكلة علمية، فإنه بالدرجة الأولى والعظمى قضية سياسية وأخلاقية.

إن منشأ تغير المناخ مرتبط فى اختياراتنا التى نتعامل معها يوميًا على مدى اليوم. فمنذ اللحظة التى تستيقظ فيها فى الصباح وتحدد الإفطار الذى ستتناوله (تخيل أنك حظيت بهذا) فأنت مشارك – غالبًا دون وعى منك – فى مجموعة من الاختيارات عما إذا كان الطعام الذى تتناوله تم الحصول عليه محليًا أو عبر نصف الكرة الأرضية حتى وصل إلى طاولة إفطارك. إن الطريقة التى سخنت بها ماء دش استحمامك تتضمن اتخاذ قرار استخدام مصدر معين من الطاقة سيكون له تأثير (ممرض أو حميد) على تغير المناخ، كما ستحدد الطريقة التى ستعمل بها كمية ثانى أكسيد الكربون التى ستضيفها إلى الجو.

إنه من السهل أن نفهم إذن لماذا يتحدث السياسيون عن المسموح الشخصى من الكربون، حيث سيجعل ذلك كل فرد منا مسؤولاً عن واقعنا من الكربون. ولكن إذا كانت إزالة الكربون من الاقتصاد ستحدث حقيقة، فإنه يجب التعامل مع هذا التحدى على مستويات متعددة. إن القائمين على إمدادنا بالطاقة لا بد أن يكون لهم حوافز لبدء الخيارات المتجددة. وعلينا أن نمتلك وسائل نقل لا تشكل دافعًا للاستخدام الفردى غير الضرورى للسيارة. وهذا بدوره يشكل تغيرات فى نظام التخطيط الذى يستهدف عالم مقيد الكربون.

إن هذه ليست فقط قضية استهلاك أخلاقى واختيار فردى. إن حث الناس على شراء مزيلات للروائح الكريهة خالية من كلوروفلوروكربون سيعمل على المساعدة فى التعامل مع نقص الأوزون. إن حث الناس على الإقلال من الطيران فى عالم الطيران فيه زهيد التكلفة، وحثهم على أن يتركوا سياراتهم فى منازلهم عندما تكون أقرب محلات لهم تقع خارج المدينة هو شىء متعذر، ذلك أن أنظمة الغذاء والطاقة والنقل الجارية حاليًا تفترض عالمًا غير مقيد بحدود فى استخدامه للكربون. وهذا هو السبب فى أن الرأسمالية كما تعمل الآن غير فعالة عندما تتعامل مع تغير المناخ. فالرأسمالية – فى الأساس – لا تمتلك مفهوم الاكتفاء؛ أى ما المقدار الذى يكفى. فهى إن لم تستمر فى الازدهار فإنها تنفجر فى أزمات داخلية كتلك التى حدثت فى ثلاثينيات القرن العشرين.

وإذا كانت إحدى فرضيات هذا الكتاب هى أن تغير المناخ يشتمل على تحول ضخم فى كيفية عمل الرأسمالية، فإن فرضيتنا الأخرى هى أن – رغم المعارضة – شكلاً جديدًا فى الواقع من رأسمالية المناخ بدأ بالفعل فى الظهور. إن الفصول القادمة توضح أن الأساليب التى استجابت بها الحكومات والمؤسسات والمجموعات غير الحكومية لتغير المناخ تفهم جيدًا فى إطار أنها جهد يستهدف نزع الكربون من الاقتصاد العالمى. وبالطبع فإن هذا المنحى غير متوازن، ذلك أن بعض الحكومات أكثر فاعلية من البعض الآخر، وبعض المهن أكثر التزامًا وبعد نظر عن الأخرى، ولكن أسس هذا الاقتصاد هى فى عملية بنائه. وتتحدد هذه الأسس

فى طرز متنوعة من أسواق الكربون التى تضع ثمنًا للكربون، وبهذا تضع حوافز لتقليل الانبعاثات.

إن هذه الطرز من الاستجابة لتغير المناخ هى أيضًا بالطبع حافلة بالمشاكل. وكثير من القراء سوف يحكمون ضدها مقدمًا، أو يبدون القلق نحو معاملة الجو كسلعة تشترى وتباع أو نحو شراء توازنات الكربون لتمكين الأغنياء من الاستمرار فى نظام حياتهم الاستهلاكى بضمير مستريح. ونحن نشارك فى هذه المخاوف.

ولكن هناك شيئًا فى تغير المناخ يجعله متفردًا فى وسط المشاكل البيئية. إن أسباب تغير المناخ متأصلة فى تطور الاقتصاد الرأسمالى العالمى. إن الطرق التى استجاب بها العالم قِبَل تغير المناخ اعتمدت على طراز رأسمالية السوق الحرة التى سادت منذ بدايات ثمانينيات القرن العشرين. وتشتمل الاستجابة الناجحة لتغير المناخ على نزع الكربون من هذا الاقتصاد، وإعادة هيكله أو إعادة تشكيل القطاعات الاقتصادية الضخمة التى تعتمد عليها التنمية فى أنحاء العالم. وهذا فى تناقض حاد للجهود التى تتعامل مع نقص الأوزون، والتى اشتملت على تقليص تنوعات محدودة من الكيماويات ذات الاستخدامات الخاصة فى عدد قليل من الشركات الكبرى. وبالمثل فإننا يمكن أن نتعامل مع معظم أشكال تلوث المياه بحظر استخدامات معينة للمخصبات، والتعامل مع النفايات البشرية والحيوانية، والتحكم فى ماهية الكيماويات الصناعية التى يمكن إطلاقها فى الأنهار والبحيرات. إن تحريم هذه الممارسات، فى ضوء أنها غالبًا لا تناسب الشركات المعنية، يعتبر تحديًا ضخمًا لكل دعائم الرأسمالية العالمية.

وعلى النقيض، فإن افتراض حظر كامل لمواصلة استخدام الفحم والزيت كما فعل البعض هو غير واقعى، وكذلك هو حافل بالمشاكل. إن استخدام طرز الوقود هذه انتشر بشكل كبير لدرجة أنه ببساطة أصبح حظرها يسبب انهيار النمو الاقتصادى، وغياب هذا النمو يعنى أن النظام الرأسمالى الذى نعيش فيه لا يمكن ببساطة أن يتحمل ذلك، فهو سوف ينهار كنظام.

إن تحدى تغير المناخ يعنى - فى الواقع - إما التخلى عن الرأسمالية أو البحث عن إيجاد طريقة تحقق نموه، وفى الوقت نفسه التخلى بالتدريج عن الفحم والبترول والغاز. وبافتراض أن الخيار الأول غير محتمل فى القريب، فإن الأسئلة المطروحة هى: على أى شىء يمكن أن يعتمد النمو؟ ما هى القوى الفاعلة التى يمكن أن تأتى إلى الطاولة للتغلب على المقاومة من شركات البترول والفحم؟ وهؤلاء القلقون - ومنهم نحن - حول صورة الرأسمالية ذات السوق الحرة غير المكبحة فى القيام بإدارة المناخ من أجلنا، ومن هنا فنحن مضطرون لطرح الأسئلة الآتية: أى شكل من رأسمالية المناخ نريد نحن؟ هل يمكن صياغته بما يخدم أغراضًا اجتماعية مطلوبة، وكذلك أهدافًا بيئية؟ وما الذى يجب عمله لتحقيق ذلك؟

وفى هذا السياق فإن الاستجابة التى تركز على خلق أسواق تجلب الأموال للاتجار بمسموحات الكربون فى حدود تحددها الحكومات هو اتجاه يستحق الدعوة إليه إلى حد ما. وبما يتعارض مع خلفية مشاكل الصناعات الشاردة والمستهلكين المعارضين فإنها تُنشئ احتمال فائزين اقتصاديين من عملية نزع الكربون. وما هو أكثر من ذلك فإن هؤلاء الفائزين والممولين هم أقوى إلى حد ما، ويمكن أن يدعموك طالما أنت تنشئ سياسات ينتج عنها نزع الكربون. إن تفعيل التجارة فى حد ذاتها ليس كافيًا فى حد ذاته، ولكنه يوفر عملاء أقوياء يستفيدون من سياسة تغير المناخ، وهذا حاسم من الناحية السياسية.

إن تحويل هذا إلى مشروع ناجح لنزع الكربون يحتاج إلى بناء نماذج مختلفة تمامًا من النمو لا تعتمد على وقود حفرى وفير ورخيص؛ أى على وقود يحقق خفض استهلاك الطاقة واستخدامًا لها أكثر كفاءة. وهذا يعنى الفصل بين زيادة الانبعاثات والنمو الاقتصادى. والسؤال الحاسم هو ما إذا كان الرأسماليون سيجدون مجالات لأعمال جديدة بطريقة تساعد على تحقيق التخلص من الكربون، وهم فى حاجة ليكونوا قادرين على القيام بذلك بطريقة تؤدى إلى أن يكون فى الصدارة أولئك الذين يحققون نموًا كافيًا يُمكّن صناع السياسة من التغلب على مقاومتهم.

إن ما سنحاول القيام به فى الفصول التالية هو تفصيل العناصر الأساسية لهذا الاقتصاد البازغ والغموض السياسى الأساسى الذى سنواجهه إذا ما حل. هل هو فى الحقيقة سيمكننا من إزالة الكربون من الاقتصاد العالمى؟ هل ذلك يحتاج إلى أن يُنظَّم، أو أن رأسمالية المناخ تنشأ "طبيعيًا" بعيدًا عن ممارسات المؤسسات والأسواق؟. هل هى ستُحَل على حساب فقراء العالم والمهمشين، أو هل تستطيع هى التمكين من إعادة توزيع الثروة من الدول الغنية إلى الدول الفقيرة فى الوقت نفسه؟.

وفى نهاية الكتاب عرضنا سيناريوهات مختلفة محتملة عن أى طراز من رأسمالية المناخ سننتهى إليه لنعيش معه (أو نموت). ونحن ندعوك - أيها القارئ - أن تقرر أى نوع تستشعر أنه هو الأكثر مناسبة، وأى نوع هو الذى تود إن تراه. لا شىء فى الواقع محتم الحدوث. إن كل شىء ينتج من فعاليات معقدة لأطياف واسعة من القائمين بالعمل والمؤسسات والفعاليات صانعة القرار. إن الأزمة المالية فى العامين الماضيين تعطينا فرصة غير عادية للقيام بمحاولات فى تشكيل هذه الاستجابات. إن مشاركتكم بوصفكم مستهلكين ونشطاء ومقاولين ومواطنين معنيين ستعطينا الفرصة لتشكيل طراز المستقبل الذى نريده فى عالم مقيد الكربون.

الفصل الثانى

تاريخ المناخ - تاريخ الرأسمالية

لكى نتطلع إلى الأمام يجب علينا أحيانًا أن نبدأ بالنظر إلى الوراء. إن ما يحدد كيفية استجابتنا لتغير المناخ هو ما إذا كنا نستطيع تحويل الاقتصاد عن طريق نزع الكربون منه. فإذا كان هذا هو توجهنا فإن دراسة مسار الاقتصاد العالمى فى الماضى يمكن أن يكون مفتاح تفهمنا للكيفية التى تمكننا من تحويله مستقبلاً. كيف يدار الاقتصاد العالمى؟ كيف تطور على مدى الثلاثين أو الأربعين سنة الماضية؟ وكيف شكلت هذه التطورات الطريقة التى نستجيب نحن بها لتغير المناخ؟

إن هذا الفصل يسترجع التاريخ المتداخل للرأسمالية الحديثة وتغير المناخ. ونحن نقصد بذلك ظهور تغير المناخ كحقيقة (اتجاهات الانبعاثات - تغير المناخ) وأيضًا كقضية (تطوره العلمى والسياسى، وكيف تفاعل الناس معه)، وذلك مع التحول الأساسى للاقتصاد العالمى الذى تصاعد فى الوقت نفسه. ويوضح هذا التاريخ أنه فى الوقت الذى فيه أصبحت الاستجابات لتغير المناخ واضحة ومحددة - خاصة فى بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧ - فإن مناهج الإستراتيجيات التى اتبعت حددها سيادة الفاعلين الماليين وأيديولوجيات السوق الحرة، وعدم المساواة على مدى الكوكب، ونشأة أنماط هيكلية تعتمد على الشبكة والشراكة.

رأسمالية كربونية وأصول تغير المناخ

لقد تناول كتاب آخرون التاريخ الحديث من خلال مسار سلع خاصة سواء كانت سكر أو قهوة أو تلك الأكثر ارتباطًا لاحتياجاتنا مثل الفحم والبترول. [1]

(1) - S. Mintz, Sweetness and Power. The Place of Sugar in Modern History (London: Penguin, 1986); A. Wild, Black Gold: A Dark History of Coffee (London: Harper, 2005); B. Freese, Coal: A Human Hisrory (London: Arrow Books, 2003).

وبالأسلوب نفسه فإن تصاعد أشكال معاصرة من الرأسمالية يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالاكتشافات المتصاعدة والاستخدام المتزايد للوقود الحفرى. وقد وفر البترول والفحم، وحديثًا الغاز الطبيعى، القاعدة الأساسية للمنتجات التى تعتمد عليها مجتمعاتنا.

وفى الثلاثينيات كتب "لويس ممفورد Lewis Mumford" أن العالم المعاصر يجب أن يُفهم على أساس أنه محتوٍ على طراز من الرأسمالية الكربونية. وقد قصد بذلك أنه معتمد على استخلاص النباتات الميتة القابعة منذ العصر الكربونى والتى تحولت من خلال عمليات جيولوجية ممتدة إلى فحم واستخدامها. وفى كلمات أخرى فإن كربون هذه النباتات قد تم استخلاصه مما يمكن تسميته "ضوء شمس قديم" تحول إلى مصدر طاقة كثيفة جدًا سهل الحصول عليها.[١]

إن الحروب والنزاعات الاجتماعية والصناعية الحديثة والنقل الجماعى مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالتوصل إلى الوقود الحفرى واستخدامه وتوزيعه. وعلينا أن نتذكر النزاعات حول مصادر الطاقة فى الشرق الأوسط مثل الحروب فى العراق فى آخر القرن العشرين وأوائل القرن الحادى والعشرين، وصعود ثقافة السيارة منذ عشرينيات القرن العشرين، وقبل ذلك كله النزاعات من أجل تحسين الحالة الاجتماعية للشعوب التى اُبتليت بالثورة الصناعية والتى وصفها بحماس "فردريك إنجلز Friedrich Engles" فى كتابه بعنوان The Condition of the Working Class in England.[٢] وهذه مجرد توضيحات قليلة عن: كيف أن الوقود الحفرى استطاع أن يحدد من نحن، ومن أين أتينا؟ وكيف نعيش؟

ولكن دعنا نذهب إلى زمن أبعد مضى. ففى عام ١٧٦٩ أدخل "جيمس وات James Watt" تحسينات أساسية على تصميمات آلة البخار التى ابتكرها «نيوكومن Newcomen». وفى خلال القرن التاسع عشر استخدمت هذه التقنية للتصنيع فى

(1) - L. Mumford, Technics and Civilization (New York: Harcourt, 1934).
(2) - F. Engels, The Condition of the Working Class in England (London: Penguin, 1987).

أنحاء كبيرة من العالم، ولأغراض التسخين فى المنازل والمكاتب ولنقل المزيد والمزيد من البشر بشكل أسرع بالقطارات. وقد كان للبترول دور محورى مشابه فى تغيير المجتمع. وفى هذا الصدد طرح عالم التاريخ "إيرك هوبسبوم Eric Hobsbawm" قوله:[1]

"إن المواد الخام الجديدة - التى وجدت فقط خارج أوروبا غالبًا - اكتسبت أهمية أصبحت واضحة فقط فى الفترة الاستعمارية الأخيرة. وهكذا فإن البترول - الذى كان قد جذب انتباه اليانكيين الفطريين بوصفه وقودًا مناسبًا للمصابيح - اكتسب سريعًا استخدامات جديدة عن طريق معاملات كيميائية. وفى عام ١٨٥٩ كان قد تم إنتاج ٢٠٠٠ برميل فقط، ولكن فى عام ١٨٧٤ تم إنتاج ١١ مليون برميل (أغلبها من بنسلفانيا ونيويورك) مكنت "جون روكفلر John D. Rockefeller" من بناء قوة قابضة على الصناعات الجديدة عن طريق التحكم فى النقل من خلال شركته Standard Oil Company".

وعند نهاية القرن التاسع عشر اكتشف البترول فى بنسلفانيا وتم إنتاج آلة الاحتراق الداخلى، وقد دفع ذلك بنمو الاقتصاد المعتمد على العربة فى القرن العشرين. وفى الوقت نفسه تم توليد الكهرباء مما ساعد استخدام البترول والفحم فى إضاءة وتدفئة المنازل، وجعل تشغيل كل الأدوات المنزلية ممكنًا، من الثلاجات حتى التليفزيونات ذات شاشة البلازما. وبعد ذلك بقليل ابتكرت ماكينات الطيران. وكان العامل المشترك فى جميع هذه الإنجازات هو تكنولوجيات زادت وكشفت من "ضوء الشمس القديم" الذى نستخدمه.

وفى بداية ستينيات القرن العشرين أصبح جليًا أن هذا الاستخدام لضوء الشمس القديم سبب تغيرًا ملحوظًا فى غازات الجو. وقد أدركنا فى عام ١٩٢٧ أن غاز ثانى أكسيد الكربون فى الجو هو أحد محددات المناخ. وكان العالم السويدى "سفنت أرهنياس Svante Arrhenius" هو الذى أوضح لأول مرة فى عام ١٨٩٦ أن

(1) - E. Hobsbawm, The Age of Capital (London: Abacus), p. 59.

حرق الفحم والبترول يزيد من كمية غاز ثانى أكسيد الكربون فى الجو، وبهذا فهو يزيد من ارتفاع حرارة الجو. وفى عام ١٩٦٢ عرفنا أن ثانى أكسيد الكربون فى الجو تزداد كميته عامًا بعد عام وذلك من خلال قياسات لهذا الغاز فى الجو بدأها العالم Charles Keeling فى هاواى عام ١٩٥٨.[١]

استخدام الطاقة والنمو الاقتصادى

بينما كان الإدراك العلمى لتغير المناخ يزداد ازداد استخدام الطاقة بسرعة. وكانت سلسلة الاختراعات - بدءًا من الآلة البخارية وما بعدها مثل السكك الحديدية وميكنة الإنتاج الصناعى والزراعى، وآلة الاحتراق الداخلى وإنتاج كهرباء من الوقود الحفرى إلى الماكينة النفاثة - قد استمرت فى احتياجها وتوسعها فى استخدام الفحم والبترول والغاز. وقد ازداد الاستهلاك الكلى للوقود الحفرى عشر مرات من ٢٠ × ١٠^١٨ إلى ٢٠٠ × ١٠^١٨ جول[٢] ما بين عامى ١٩٠٠ و ١٩٧٠ حين بلغت انبعاثات الكربون من هذا الوقود ٤ بليون طن سنويًا. وقد تعاظم نمو هذا الاستهلاك فى البلدان الصناعية فى الشمال التى هى مسؤولة عن ٧٠٪ من الانبعاثات الكلية فى عام ١٩٩٠ (رغم أن هذه البلدان تحوى ٢٥٪ من سكان العالم). ولكن نموذج النمو المعتمد على الطاقة الحفرية ازداد على مستوى العالم من خلال المحاكاة التى قامت بها الدول المستقلة حديثًا وعن طريق ممارسات القروض التى قدمتها المؤسسات الدولية مثل البنك الدولى.[٣]

(1) - S. R. Weart, The Discovery of Global Warming (Cambridge MA: Harvard University Press, 2004), pp. 43 - 4.

(2) - See M. Jaccard, Sustainable Fossil Fuels (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), p. 17. An exajoule or EJ is 10^{18} joules. For comparison, a 100 watt light bulb uses 100 joules per second, or around 3×10^{9} joules if it was running continuously for a year. So it would take 333 million such bulbs running constantly to use an EJ.

(3) - I. Tellam, (ed), Fuel for Change: World Bank Energy Policy – Rhetoric and Reality (London: Zed Books, 2000).

وهناك إجماع واسع حتى منتصف سبعينيات القرن التاسع عشر على أن استخدام الطاقة والنمو الاقتصادى هما على صلة وثيقة بعضهما ببعض. إن الازدياد فى استخدام الطاقة ونمو الاقتصاديات الصناعية بديا فى طريق مسدود. إن النمو يحفز ازديادًا فى استخدام الطاقة طالما أن تنامى النشاط الاقتصادى يحتاج إمدادًا أكثر من الطاقة للإنتاج والاستهلاك. ولكن النمو يعتمد أيضًا على هذه الزيادات. وبدون ازدياد فى استخدام الطاقة فإن نقل البضائع، وتدفئة المنازل، ومد الصناعات بالطاقة ... إلخ، سوف توضع كلها محل تساؤل.

وعقب ذلك فى الفترة ١٩٧٣ / ١٩٧٤ اشتعل الصراع فى الشرق الأوسط بين إسرائيل وجيرانها مسببًا ارتفاع أسعار البترول أربعة أضعاف فى ستة أشهر. وكثير من البلدان – خاصة فى أوروبا وفى اليابان الحديثة فى الصناعات – كانت تعتمد على الشرق الأوسط فيما تحتاجه من البترول، وترتب على ذلك وضعها سلسلة من السياسات استهدفت تقليص هذا الاعتماد. وفى بعض البلدان كالمملكة المتحدة والنرويج حفز ذلك على البحث عن استغلال مصادر البترول فى أراضيها. ولكن معظم هذه الدول لم يكن متاحًا لها هذا الاختيار، فاتبعت سياسات خشنة لتعظيم كفاءة الطاقة والمحافظة عليها، فزادت هذه الدولة من الضرائب المقررة على استهلاك البترول وخصصت إعانات مالية لإقامة العوازل فى المنازل التى تقام حديثًا، وغيرت من مواصفات المبانى التى ستنشأ بما يحقق كفاءتها فى استغلال الطاقة. وقد عمل البعض أيضًا إجراءات مهمة من أجل استحضار مصادر للطاقة بديلة، ومن أمثلة ذلك على وجه الخصوص ما بدأت به الدانمارك لتعزيز طاقة الرياح، وكذلك مشروع الإيثانول الذى قامت به البرازيل.

وكان من أحد تداعيات ذلك أن كثافة الطاقة لهذه الاقتصاديات – أى كمية الطاقة المستخدمة لكل وحدة من العائد – قلت إلى حد بعيد. وقال البعض بأن

استخدام الطاقة والنمو الاقتصادى قد تضاعف. ولكن يشوه هذه الصورة حقيقتان حرجتان:

الأولى، إن كفاءة العلاقات تعد أكثر تعقيدًا مع مجمل توظيف الطاقة عما يبدو لأول وهلة. إن ترجمة عائد الكفاءة فى استخدامات محددة – فى ماكينات السيارات ومصابيح الإضاءة والأجهزة المنزلية على سبيل المثال – إلى تقليص فى الاستهلاك الكلى هو عمل معقد. فبينما "كثافة" الطاقة فى اقتصاديات أوروبا واليابان تقلصت إلى حد بعيد منذ بداية سبعينيات القرن العشرين فإن "الاستخدام" الكلى للطاقة فى هذه الاقتصاديات استمر رغم ذلك فى ازدياد. ويرجع هذا بشكل أساسى إلى النمو الشامل لاقتصادياتها. وعلى مستوى الاستخدام "الفردى" للطاقة فإن السؤال هو: إذا ما قمت بتوفير بعض النقود من خلال شراء ثلاجة أو نظام تدفئة أو سيارة يتصف كل منها بكفاءة عالية، فماذا سأفعل بالنقود المتوفرة؟ إننى إذا أنفقتها فى أخذ حمام دافئ خارج المنزل أو فى رحلات طيران رخيصة، فإن استخدام الطاقة حينئذ سيظل آخذًا فى الارتفاع حتى إذا انخفضت كثافة الأنشطة الاقتصادية التى أقوم بها. وعلى ذلك فإن درس "فصل" استخدام الطاقة عن النمو الذى اُتخذ فى سبعينيات القرن العشرين ليس أمرًا سهلاً.

الثانية، وهذه ربما هى الأكثر دلالة، إذا نظر الواحد منا إلى الكثافة الكلية للطاقة فى الاقتصاد العالمى فربما من الممكن ألاَّ يتواجد فصل استخدام الطاقة عن النمو؛ وهذا يعنى أن استخدام الطاقة لكل وحدة من مجمل الإنتاج العالمى سيكون مماثلاً إلى حد كبير لما كان قائمًا قبل أزمة البترول.[1] ويرجع سبب ذلك – إلى حدٍ بعيد – إلى أن أحد التأثيرات المهمة لزيادة ثمن الطاقة هو أنه يدفع إلى تراجع التصنيع فى أوروبا واليابان، وينقل العديد من عمليات التصنيع إلى بلدان

(1) - See for example A. Meyer, Contraction and Convergence: The Global Solution to Climate Change, Schumacher Briefings 5 (Totnes: Green Book, 2000), p. 28.

أخرى. وقد تركزت اقتصاديات أوروبا واليابان على الخدمات، وهى نسبيًا أقل كثافة فى اعتمادها على الطاقة، بينما الكيانات الاقتصادية حديثة العهد بالصناعة مثل كوريا وتايوان والمكسيك والبرازيل وكذلك فى المجتمعات الأكثر حداثة فى أنشطتها الصناعية مثل الصين والهند عظمت من إنتاجها الصناعى. وكان لا يزال العديد من الحصيلة النهائية لهذا الإنتاج يُوجَّه إلى الأسواق الأوروبية واليابانية والأمريكية، ولكن الطاقة التى وظفت لإنتاج ثلاجة تستخدم فى ألمانيا ولكن أنتجت فى تايوان تظهر فى الإحصائيات كجزء من الاستهلاك التايوانى للطاقة وليس الألمانى. وقد وجد فى إحدى الدراسات الحديثة أن انبعاثات غازات الصوبة التى أطلقتها الصين فى عام ٢٠٠٥ ونتجت عن قطاعات التصدير قدرها ١,٧ بليون طن، وهذا يمثل ٣٢٪ من كامل انبعاثاتها.[1]

إن حقائق مثل هذه تؤشر إلى تداعيات سلبية تجعل من الانبعاثات تستهدف بلدًا تلو الآخر، وتتعامل مع حيز الإنتاج أكثر من التعامل مع الاستهلاك. وتتلخص القصة - على أية حال - فى أن هناك علاقة وثيقة بين الاستخدام العالمى للطاقة والنمو الاقتصادى العالمى. إن التحدى القائم فى سياسة المناخ هو كيف نفصل بين الاثنين.

نحو الإجماع حول تغير المناخ

أوضح "تشارلس كلينج Charles Keeling" فى بداية ستينيات القرن العشرين أن مستويات ثانى أكسيد الكربون ترتفع فى حقيقة الأمر. ولكن العلاقة بين ثانى أكسيد الكربون وتغير المناخ كانت لا تزال فى حاجة إلى الإيضاح. ونحن ندرك، بصفة عامة، أن ثانى أكسيد الكربون هو أحد مكونات نظام المناخ، ولكن لا يستتبع ذلك بالضرورة (لأن المناخ قضية معقدة) أن التغير الملاحظ فى ثانى أكسيد الكربون

(1) - Carbon Positive, 'West exporting emissions to China,' See http://www.carbon-positive.net.

يؤدى أو سيؤدى إلى تغير المناخ، وإذا ما وقع ذلك فإن التغير الحادث سيكون مثيرًا أو خطيرًا. ولكن حوالى العام ١٩٩٠ بدا أمامنا دليل قوى على أن العالم فى الواقع ارتفعت درجة حرارته بمقدار ٠,٦ درجة مئوية خلال القرن العشرين. لقد بُذلت كثير من الجهود منذ عام ١٩٧٩ لصقل المعرفة، وقد تبنت هذه الجهود بشكل أساسى المنظمة العالمية للمناخ بالأمم المتحدة. وقد اشتمل ذلك: أبحاث المناخ القديم تعطى تصورًا عن التغيرات السابقة الحادثة فى المناخ، بناء النماذج – التى تعرف باسم نماذج دوارة عامة – لماثلة المناخ القائم وتأثير زيادة غازات الصوبة، وأبحاث عن التفاعل بين الجو والمحيطات وهو معروف أن له دورًا حاسمًا فى دورة الكربون بالكوكب، والتركيز على تفسيرات بديلة ممكنة (مثل البقع الشمسية أو التغيرات المناخية الطبيعية) للارتفاع الملحوظ فى متوسط حرارة الكوكب.

ويضاف إلى ما سبق أن سلسلة من القياسات للمناخ فى أزمنة سابقة (غير تلك القياسات المباشرة) أوضحت صعودًا وهبوطًا بشكل واضح فى مستويات ثانى أكسيد الكربون ودرجة حرارة الكوكب عقب فترة قصيرة من اختراع وات Watt. وقد شملت هذه القياسات تسجيلات للحرارة فى أوقات ماضية بالإضافة إلى سلسلة من القياسات وجدت مثلاً فى حلقات الشجر أو لب الثلوج. وقد أسفرت نتائج تجميع هذه القياسات عما أصبح معروفًا باسم "عصا الهوكى". فعندما تُجمع هذا الدلائل جميعًا معًا فإننا نحصل على صورة نهائية تدل على ثبات نسبى للحرارة لمعظم أوقات الألف عام الأخيرة، ثم تلى ذلك ميل حاد لارتفاع الحرارة منذ نحو عام ١٩٠٠ (هناك بالطبع فترة مرت بين انطلاق الانبعاثات وتأثيراتها).

وخلال هذه الفترة كان هناك (واستمر ذلك فيما يطلق عليه الآن مشاهد جدل "بوابة المناخ") مجموعة صغيرة – ولكنها مسموعة – من الشركات تراهن على التأكيد بأن علم المناخ لا يدعم الخفض الكبير فى استخدام الوقود الحفرى، بينما علماء من أمثال "ريتشارد لندزن" و"فرد سنجر Fred Singer وRichard Lindzen"

صنعوا اسمًا لأنفسهم عن طريق نشر الشكوك حول قوة الإجماع العلمى حول تغير المناخ[1] وسيشار إلى المزيد حول ذلك فى الفصل القادم.

وقد تبلورت المعلومات فى المرحلة التالية من خلال المنتدى بين الحكومات عن تغير المناخ (IPCC) الذى أنشئ بواسطة المنظمة العالمية للمناخ (WMO) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) معًا فى عام ١٩٨٨. وقد حددت تقارير التقييم للمنتدى بين الحكومات عن تغير المناخ (وهناك حتى الآن أربعة منها) مراحل أساسية لدعم كلٍ من الإجماع العلمى والسياسى حول تغير المناخ، وفى خلق الإحساس بأن تغير المناخ هذا يشكل أزمة خطيرة لمجتمعاتنا. وهناك لحظات مهمة على وجه الخصوص تمثلت فيما نص عليه تقرير التقييم الثانى للمنتدى بين الحكومات عن تغير المناخ (١٩٩٥) من أن هناك الآن "تأثيرًا بشريًا محسوسًا" على المناخ العالمى. وقد دعم هذا القول - الذى رصد أن ارتفاع الحرارة تسببه على الأرجح انبعاثات غازات الصوبة - بشكل أكثر تأكيدًا فى تقرير التقييم الثالث (٢٠٠١).[2] وكان تقرير التقييم الرابع للمنتدى بين الحكومات عن تغير المناخ يشتمل على أقوى البيانات حتى الآن مقررًا «أن ارتفاع حرارة النظام المناخى أمر لا لبس فيه ... وأن هناك احتمالاً كبيرًا بأن معظم الزيادة الملحوظة فى متوسط درجات الحرارة على كوكبنا منذ منتصف القرن العشرين إنما يرجع إلى الزيادة الملحوظة فى كميات غازات الصوبة التى تسبب فيها أنشطة بشرية».[3]

---

(1) - P. Newell, Climate for Change: Non-State Actors and the Global Politics of the Greenhouse (Cambridge: Cambridge University Press, 2000), pp. 81 – 2, 101.

(2) - See IPCC, Climate Change 1995. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Cambridge: Cambridge University Press, 1995); and IPCC, Climate Change 2001, Synthesis Report (Cambridge: Cambridge University Press,2001).

(3) - IPCC, '2007: Summary for Policymarkers,' in S. Solomon, D. Qin, M. Manning et al (eds), Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Cambridge University Press: Cambridge, 2007).

ظهور الرأسمالية الليبرالية الجديدة

فى الوقت الذى تأكدت فيه معرفتنا عن تغير المناخ بين سبعينيات وتسعينيات القرن العشرين حدثت تغيرات كبرى أيضًا فى الاقتصاد العالمى. ففى سبعينيات القرن العشرين واجه الاقتصاد العالمى سلسلة من الأزمات؛ فمنذ نهاية الحرب العالمية الثانية حكم الاقتصاد العالمى ما يسميه الأكاديميون وصانعو السياسات "Bretton Woods System": البنك الدولى، صندوق النقد الدولى International Monetary Fund (IMF) والاتفاقية العامة للتعرفة والتجارة [1] General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). وكجزء أساسى من ذلك أنه فى عام ١٩٧١ حدث أن النظام الذى قامت الدول الغربية من خلاله بتثبيت معدلات التبادل فيما بينها – وبذلك يتم ضمان الاستقرار للمصدرين والمستثمرين – قد انهار، ودخل النظام المالى الدولى إلى فترة من التطاير. وفى خلال الفترة ما بين ستينيات وسبعينيات القرن العشرين انزلق النمو الاقتصادى إلى الانحدار بعد امتداد فترة ما بعد الحرب. وقد انتهت إدارة الاقتصاد عبر الخطوط العريضة الكينسيانية (نسبة إلى الاقتصادى البريطانى John Maynard Keynes) – باستخدام إنفاق واستدانة الدولة لتهدئة الأنات والعثرات فى الاقتصاد ولتحقيق عمالة كاملة – بالفشل. وكانت ظاهرة التضخبطالة stagflation – زيادة متواكبة للتضخم والبطالة – ذات أهمية خاصة. وبالطبع فإن أزمة البترول فى ١٩٧٣ / ١٩٧٤ – التى ذكرت فيما سبق بوصفها دافعًا للتغيرات فى سياسة الطاقة – كان لها أيضًا تأثير واضح على الاقتصاد العالمى. وقد حدثت صدمة مماثلة عند نهاية هذا العقد عقب الثورة الإيرانية فى عام ١٩٧٩.

وكان لهذه الأحداث فى سبعينيات القرن العشرين أربعة تداعيات أساسية:

(1) - They are known as 'Bretton Woods' institutions after the place in New Hampshire where the guiding rules of the global economy were agreed in 1944. The GATT was turned into the World Trade Organization in 1994.

أنت لا تستطيع أن تعاند السوق

أولها، هو الاتجاه نحو اليمين فى أيديولوجية الاقتصاد. لقد كان هناك صراع حول تحديد السبب الرئيسى خلف المشاكل الاقتصادية المختلفة فى هذه الفترة، ولكن المفهوم الذى ساد تمثل جيدًا فى التاتشارية والريجانية، وعادة يشير الأكاديميون لذلك باسم "الليبرالية الجديدة". وكان قد دعم ذلك مجموعة من الاقتصاديين فى جامعة شيكاغو (صبية شيكاغو) الذين تقلدوا مواقع مؤثرة فى الحكومات والمؤسسات الدولية حيث بحثوا بحماس تجربة رفع الحماية عن السوق الحرة مدفوعين فى ذلك بأساتذتهم بمن فيهم Milton Friedman [1] أبو مدرسة شيكاغو.

وقد أشار هذا التوجه إلى أن الأزمة فى هذه الفترة حدثت بسبب أن الدولة أصبحت مشاركة إلى حد كبير فى تفاصيل إدارة الاقتصاد، وأن التأثير "الطبيعى" للأسواق لم يتم فى المسار الطبيعى. وقد شملت الحلول المطروحة التأكيد على الأسواق الحرة وانحسار الدولة، وخصخصة الصناعات ذات الملكية العامة وانحسار رفاهية الدولة.

وقد بدأ هذا الطراز من إدارة الاقتصاد بتجربة فى شيلى عام ١٩٧٣ عندما أطاح الجنرال "بنوشت Pinochet" بالرئيس المنتخب "سلفادور اللندى Salvador Allende" فى انقلاب دموى عنيف، واستدعى أولاد شيكاغو لإصلاح الاقتصاد وإعادة بنائه وفق توجهات الليبرالية الجديدة. ولكنه بعد ذلك ازدهر فى الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، وبعد ذلك أصبح بالتدريج الأسلوب السائد فى مختلف بقاع العالم. وقد حقق ذلك جزئيًا بسبب سيادة هاتين الدولتين فى أسواق المال العالمية، وأيضًا بسبب استخدامهما صندوق النقد الدولى والبنك الدولى

(1) - See for example, D. Harvey, A Brief History of NeoLiberalism (Oxford: Oxford University Press, 2005); or N. Klein, The Shock Doctrine: the rise of disaster capitalism (Toronto: Vintage Books, 2007).

اللذين فوضا لتحقيق إصلاح وفق أجندة الليبرالية الجديدة من دول من الجنوب (وفى حيز الاتحاد السوفيتى السابق فيما بعد عام ١٩٨٩). وقد أدى هذا التفضيل الأيديولوجى للأسواق على التخطيط الاقتصادى الذى يدار عن طريق الدولة إلى تشكيل طرز سياسات تغير المناخ بشكل أساسى والتى اعتبرت بشكل ما صحيحة.

تمويل عالمى غير مقيد

التغير الثانى، فى قوة المجالات المختلفة فى أنشطة الأعمال. فى فترة "بريتون وودز Bretton Woods" ثم استئناس التمويل من خلال التحكم المباشر فى حركة المال حول العالم والمؤسسات الرئيسية للاقتصاد العالمى كانت تلك المرتبطة بالتصنيع خاصة شركات البترول وصانعى السيارات. وقد وضعت القواعد المنظمة لتمكين المصنعين من الانتعاش، ومثال ذلك نظام معدل التبادل الثابت الذى أطاح بمصدر أساسى لعدم التأكد لدى المستثمرين. وقد استهدفت الليبرالية الجديدة جعل التمويل حرًا وتحفيز توسع غير عادى لأسواق المال فى العالم. وقد قامت مارجريت تاتشر ورونالد ريجان – وتبعهما حكومات أخرى استجابة لهما – بفض القواعد الضابطة لأسواق المال، وأزالوا الضوابط عن حركة الأموال وكذلك عن أولئك الذين يعملون فى مواقع مختلفة لأسواق المال.

وكان لذلك تداعيات معلومة جيدًا على شكل تعويم شامل – مثل المشاكل المختلفة للعملة التى تسببها المضاربات فى البرازيل وروسيا وشرق آسيا – وأزمات حكومية مشتركة والحالة الكلاسيكية هنا ممثلة فى Enron، وكذلك حديثًا فى أزمنة الرهونات. ولكن العنصر الآخر الذى أصبح مهمًا لتفهم سياسات المناخ هو انتقال القوة فيما بين النطاقات المختلفة من الأعمال. ففى سبعينيات القرن العشرين كانت المؤسسات الفاعلة فى الاقتصاد الدولى هى شركات البترول وصناعات السيارات، وفى نحو عام ٢٠٠٠ كانت الشركات الفاعلة هى التى تعمل فى نطاق الأموال وبعد ذلك فى تكنولوجيا المعلومات.

ازدياد عدم المساواة

وثالث تداعيات الليبرالية الجديدة، أن العالم أصبح - فى ازدياد - موقعًا يتسم بعدم المساواة. إن أحد التداعيات العاجلة فى إدارة الليبرالية الجديدة هو الارتفاع المتزايد فى معدلات الفائدة. إن جزءًا من تشخيص الليبرالية الجديدة لمشكلة سبعينيات القرن العشرين يتمثل فى أن الحكومات لم تعطِ اهتمامًا كافيًا لمشكلة التضخم ولم تحاول معالجتها بإجراءات حاسمة مثل التحكم المباشر فى الأجور والأثمان.

وكان الحل الذى عملت به الليبرالية الجديدة يتمثل فى "التحكم فى الدعم المالى" (ومن ثم التسمية النقدية monetarism) وذلك على أساس أنك إذا أقللت كمية الأموال التى تدور فى الاقتصاد فإنك سوف تقلل معدل الزيادة فى الأثمان. ولكن فى النظام غير الخاضع للتنظيم - حيث البنوك والمؤسسات الأخرى لديها حرية أكبر فى إقراض الأموال، فإن الطريقة الرئيسية - إن لم تكن الوحيدة - لتحقيق ذلك هى استخدام معدلات الفائدة. إنك إذا رفعت معدل الفائدة سوف تجعل الاستدانة أكثر تكلفة، وعندئذ لن يستطيع الناس الإكثار من الإنفاق.

ولكن التأثير السريع لزيادة معدلات الفائدة كان هو ما عرف بأزمة الدين. ففى فترة عامين من ١٩٧٩ حتى ١٩٨١ ارتفعت معدلات الفائدة "الحقيقية" (وهى معدلات الفائدة الحقيقية مطروحًا منها مقدار التضخم) فى الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة من ١,٤٪ إلى ٨,٦.[1] وفى الوقت نفسه اقترضت دول الجنوب كميات كبيرة من النقود فى سبعينيات القرن العشرين مدفوعة إلى ذلك جزئيًا بارتفاع فى أثمان المواد الخام مثل البترول وبإمكانية الحصول على "الدولارات البترولية"، وعن طريق قيام شركات غربية بالاستثمار فى اقتصادياتها

(1) - D. Millet and E. Toussaint, 'Figures relating to the debt for 2009', Committee for the Abolition of Third world Debt, available at http:/www.cadtm.org/The-Debt-in-figures.

هادفة إلى الربح خلال الكساد السائد فى ذلك العقد. وقد ارتفعت قيمة تسديد هذه الديون بسبب - ببساطة - ارتفاع معدلات الفائدة ولأن كثيرًا من الاقتصاديات انحدرت إلى أزمات.

وقد جعلت المكسيك الأزمة عالمية عندما هددت فى عام ١٩٨٢ بالتخلف عن سداد ديونها وطلبت إجراء طارئًا لإعادة جدولة دينها، ودعم النظام البنكى العالمى. وقد توقفت كثير من دول الجنوب الأخرى خلال هذه الفترة عن إنفاق معظم عوائد التصدير على مجرد خدمة فوائد هذا الدين. ومما يزيد الطين بلةً أنهم لجئوا إلى البنك الدولى وصندوق النقد الدولى للحصول على قروض طوارئ ليوازنوا اقتصادياتهم. وقد استخدمت هذه المؤسسات هذه القوة البازغة حديثًا لتفرض عليها ضوابط هيكلية ليبرالية جديدة وكذا لإعادة قراءة معايير صارمة وتطبيقها. وهذا غالبًا ما جعل الأزمة أسوأ، وتحولت فى أغلب الأحوال من أزمة اقتصادية إلى أزمة اجتماعية. وعلى سبيل المثال فإن رفع الدعم عن المواد الغذائية الأساسية أشعل "شغب الطعام" ضد صندوق النقد الدولى فى عدد من المواقع.[١]

وقد نتج عن أزمة الدين وإدارتها بواسطة بريتون وودز Bretton Woods إعادة هيكله شامل لميزان القوة بين الشمال والجنوب كما أسهم فى تغيرات فى المواقع بين دول الجنوب.[٢] وقد كانت الدول التى تفادت سيطرة صندوق النقد الدولى

(1) - J. Walton and D. Seddon (eds), Free Markets and Riots: The Politics of Global Adjustment (Oxford: Blackwell, 1994).

(٢) - على مدى صفحات هذا الكتاب استخدمنا المصطلحين "شمالاً" و"جنوبًا" بقصد الإشارة إلى مجموعات دولية من ناحية الاقتصاد العالمى. وهذا بالطبع يُغفل كل أطر التعقيدات الناتجة - على سبيل المثال - عن النمو السريع للصين، وحديثًا أيضًا الهند، كما يُغفل بالطبع بعض دول نصف الكرة الجنوبى مثل أستراليا ونيوزيلنده، ولكنه يظل باقيًا فى الاستخدام العام خاصة فى النطاقات الدبلوماسية، حيث تتقابل المجموعتان بعضهما بعضًا فى مواجهة حادة غالبًا. وهناك أيضًا بدائل للتعبير عن هذا القصد مثل "النامية" (أو الداخلة فى الصناعة) و"المتنامية". وفى مفاوضات تغير المناخ هناك إضافة أخرى مع الملحق "I" (فى معاهدة الأمم المتحدة لإطار اتفاقية تغير المناخ)، والملحق

قادرة على إطلاق عملية نمو قوية.[1] وقد بدأ ذلك بنمور شرق آسيا، ولكن فى إطار تغير المناخ كان الأهم دلالة هو النمو السريع للصين منذ حوالى عام ١٩٨٠، والهند منذ نحو عام ١٩٩٠. وقد حقق هذان البلدان - وهما الأكثر سكانًا فى العالم - متوسط معدل نمو ٩,٤٪ و ٥,٤٪ على التوالى فى الفترة من ١٩٨٠ حتى ١٩٩١ (واستمرتا بالمعدلات نفسها منذ ذلك الحين) مع ملاحظة أن الصين هى الآن صاحبة أكثر انبعاثات لغازات الصوبة (ليس بحساب نصيب الفرد). وكان لإعادة هيكلة التسلسل الهرمى حسب هذا النمو تداعيات بالنسبة للانبعاثات الكربونية، كما أنه غيَّر من المشهد الدبلوماسى لتغير المناخ فى مواقع أخرى بطرق سنعود لطرحها فيما بعد. وكانت قوة البنك الدولى مهمة أيضًا حيث إنه وضع نفسه بوصفه لاعبًا أساسيًا فى أسواق الكربون وبوصفه ممولاً فى التعامل مع تغير المناخ فى بلدان الجنوب.[2]

من التسلسل الهرمى إلى الشبكات

وكان الانتقال الرابع الذى حفزته أحداث سبعينيات القرن العشرين يتمثل فى الأسلوب الذى تعمل به المؤسسات. فإذا كانت العولمة قد غيرت طبيعة عدم المساواة فى العالم، فإنها توصف أيضًا من خلال تغيير أشكال المؤسسات؛ فقد غيرت الأنشطة التجارية والحكومات والمؤسسات غير الحكومية وغيرها طرق عملها سواء داخلها أو مع الآخرين، وسواء كان ذلك سببًا أو من تداعيات العولمة. ويمكن تحديد هذه التغيرات كانتقال من بناء هرمى بيروقراطى واضح أقيم من خلال قواعد وخطوات واضحة إلى أشكال أكثر مرونة مثل الشبكات والشراكة.

"B" (فى بروتوكول كيوتو) وكلاهما يشير إلى البلاد الشمالية أو الداخلة فى الصناعة. وقد فضلنا المصطلحين "الشمال" و"الجنوب" لتواصل المواءمة وللتبسيط.

(1) - J. Stiglitz, Globalisation and Its Discontents (London: Penguin, 2003).

(2) - World Bank, Climate Investment Funds (Washington DC: World Bank, 2008). Available at: www.worldbank.org/cifs; World Bank, Development and Climate Change: A Strategic Framework For The World Bank Group, Report to the Development Committee (Washington DC: World Bank, 2008).

وقد كسرت الحدود بين الأجزاء المختلفة للشركات، وبين الشركات المختلفة، وبين الشركات والحكومات والمنظمات غير الحكومية؛ ذلك أن أصحاب الفعل يتطلعون إلى وسائل جديدة لحل المشكلات. وبالنسبة للشركات فإن ذلك يمثل استجابة للضغوط التنافسية المستشعرة للعولمة. كما أنه أيضًا يستخدم كوسيلة لعولمة عملياتهم عند بناء الشراكة مع شركات أخرى على مستوى العالم فى سعيهم وراء مصادر جديدة تحقق مصلحة الاقتصاد.

وبالنسبة للحكومات - فى الوقت نفسه - فإن الحلول التنظيمية التقليدية والبيروقراطية تزداد فى عدم مواءمتها للتنافس المتسارع للحياة الاقتصادية أو فى حل المشكلات التى تزداد تعقيداتها دائمًا، والتى منها مشاكل البيئة تعطى أفضل مثال. إن مصطلح "الحوكمة" هو فى مجمله محاولة لإعادة بناء الحكومة بالتوازى مع هذه "التوقيتات الجديدة". وحسب هذا المنطق فإن الحكومات لم تعد تستطيع أن تحقق بكفاءة أهدافها من خلال منظومة بيروقراطية بسيطة، ذلك أنها مضطرة لإعادة هيكلة نفسها من الداخل، وكذلك بناء شراكات مع شركات وفاعلين مجتمعيين آخرين لتحقيق أهدافها.

ونحن نرى ذلك فى وفرة الشراكات العامة - الخاصة، وفى تشكيلات أخرى مشابهة. وهى تبدو ليس فقط على المستويات القومية، ولكن أيضًا فى الميثاق العالمى للأمم المتحدة الذى يسعى لجعل مجتمع الأعمال شريكًا فى الجهود الرامية إلى تحقيق أهداف معاهدات الأمم المتحدة فى مجال حقوق العمال وحقوق الإنسان، وبالطبع أيضًا حماية البيئة.

وقد ينظر أيضًا إلى هذه التغيرات فى الأداء الحكومى كامتداد لسياسات الليبرالية الحديثة خاصة مع إحياء قوة أنشطة الأعمال. وبالتأكيد فإن لغة الشراكات تستخدم غالبًا لإخفاء نقص الإرادة لدى الحكومات لتنظيم نقابات قوية. وفى الحقيقة، إن التنظيم الذاتى أسلوب مناسب للحكومات لتخفيف أحمالها التنظيمية ولتحميل مصادر خارجية بالقطاع الخاص للمسئوليات.

ومهما كانت ميزاتها، فإن مفهوم الشراكة كان له تأثير كبير على الأسلوب الذى استجاب به الفاعلون فى قضية تغير المناخ كما سنرى فيما بعد. وهذا ليس فقط لأنهم متوافقون مع منطق الليبرالية الجديدة السائد. إن تغير المناخ فى حد ذاته يعطى مثلاً لطرز من المشكلات المعقدة المستجدة التى تتطلب أشكالاً جديدة من الهيكلية تعتمد بدرجة أكبر على "حل المشكلات" أو "التفكير العميق" أو "التعلم بالممارسة" أكثر من الاعتماد على "ثبات القواعد المنظمة" الذى هو محل اهتمام معظم المؤسسات التقليدية.

الليبرالية الجديدة وسياسات المناخ:

لقد شكَّلت سمات رأسمالية الليبرالية الجديدة الأسلوب الذى نستجيب به لتغير المناخ. وقد تآزرت العناصر الأربعة الأساسية التى ذكرناها سابقًا - الثبات الأيديولوجى مع الأسواق، وسيادة التمويل، واتساع هوة عدم المساواة فى الاقتصاد العالمى، والتركيز على الشبكات لوسيلة للهيكلة - فى تشكيل سمات الاستجابات لتغير المناخ.

عندما بدأ الناس فى ثمانينيات القرن العشرين يتحدثون حول المناخ بمصطلحات سياسية بدت هناك الكثير من المقترحات عن كيفية الاستجابة. وكان معظم ذلك يطرح على مستوى تقنى مثل توقعات تكنولوجيات الطاقة المختلفة أو مصادر الطاقة سواء كانت متجددة أو ذرية ... وهكذا. ولكن كيف تُعظم المجتمعات هذه الاختيارات المختلفة؟

ومنذ البداية، عكس الجدل الانتقال واسع المدى للاقتصاد العالمى نحو قوة التمويل وأيديولوجية الليبرالية الجديدة. وبشكل أوسع، ففى الجدل حول السياسة البيئية كان هناك قبول متنام خلال فترة ثمانينيات القرن العشرين لفكرة استخدام التحليل الاقتصادى والأسواق لتحقيق أهداف بيئية. وقد تحدث

الناس عن "سياسات جديدة للتلوث"[1] والتحديث الإيكولوجى[2] الذى يقر بأن النمو الاقتصادى والحماية البيئية يمكن جعلهما يتوافقان. وقد كان هذا شيئًا مهمًا فى البحث عن عدم مصداقية ادعاءات مبكرة قال بها "نادى روما" وردها المعنيون بالبيئة منذ سبعينيات القرن العشرين فصاعدًا من أن هناك حدودًا بيئية للنمو الاقتصادى.[3]

وبكلمات أخرى فإنه من الممكن جعل الأسواق تعمل لمصلحة البيئة، وأستدل على ذلك بأن تحليل التكلفة / الربح سيسمح لنا بالموازنة بين المكسب والخسارة لأى مسار نتبعه فى ضبط التلوث، وبناء عليه تخصيص أرصدة لها. وبهذا تستطيع الحكومات حساب المعدل الأمثل للتلوث. وقد كان الخبير الاقتصادى بالمملكة المتحدة "ديفيد بيرس David Pearce" علمًا بارزًا هنا، فهو الذى أطلق الفكرة بأنه بدلاً من تطوير سياسات تحدد التكنولوجيات التى يجب أن تستخدمها أنشطة الأعمال والأفراد، أو ببساطة حظر مواد أو عمليات معينة (تسمى سياسات الإباحة والحظر)، فإنه من الأفضل استخدام "آليات السوق" لتحقيق أهداف بيئية. وكثيرًا ما أشير إلى الكتاب Blueprint for a Green Economy الذى نشر فى عام ١٩٨٩ بأنه "تقرير بيرس Pearce Report"، وكان يدعو إلى وضع سياسة استخدام حوافز السوق.[4]

وهناك آليتان رئيسيتان ذواتا أهمية خاصة هنا. فالأولى تشمل آليات ضريبة بيئية تفرضها الحكومة على ملوثات معينة مثل ثانى أكسيد الكربون. أما الثانية فهى نظم تجارة الانبعاثات حيث يُقرَّر حد لمجمل الانبعاثات، ويضاف قدر من المسموحات إلى هذا الحد يوزع على الفاعلين وذلك حسب بعض أسس للتوزيع،

---

(1) - A. Weal, The New Politics of Pollution (Manchester: Manchester University Press, 1992).

(2) - A. Mol, Globalization and Environmental Reform: The Ecological Modernization of the Global Economy (Cambridge MA: MIT Press, 2003).

(3) - D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, and W. W. Behrens. The Limits to Growth (New York Universe Books, 1974).

(4) - D. A. Pearce, A. Markandya & E. Barbier, Blueprint for a Green Economy (London: Earthscan, 1989).

وبعد ذلك يُسمح للفاعلين بالاتجار فى الانبعاثات فيما بينهم. وفى كل من هذين الأسلوبين فإن المنطق الأساسى هو أنهما يتركان قرارات كيفية تحقيق أهداف بيئية معينة على عاتق أفراد وشركات. وتضع الحكومات إما حوافز عامة (فى حالات الضرائب)، أو حدودًا شاملة لمستويات التلوث (فى حالة تجارة الانبعاثات) وتترك الأسواق تحدد من الذى سيقلل الانبعاثات ومتى وأين.[1] وفى تغير المناخ - الذى برز عند هذه النقطة تحديدًا كقضية سياسية فى أواخر الثمانينيات - تركت هذه الأفكار تأثيرًا قويًا. ويمكن إدراك هذا بوضوح فى الأسلوب الذى أصبحت به تجارة الانبعاثات توجهًا مفضلاً. وقد أجلنا المناقشة التفصيلية لتجارة الانبعاثات إلى الفصل السادس، وما يهمنا هنا أنه أصبح أمرًا متداولاً لأنه ينسجم مع العناصر الرئيسية الليبرالية الحديثة التى ناقشناها من قبل.

تجارة الانبعاثات تخمد:

لقد طرحت مقترحات الاتجار فى الانبعاثات بوصفها وسيلة للاستجابة لتغير المناخ مبكرًا فى عام ١٩٨٩ فى دراسة قدمها ميخائيل جرب Michael Grubb [٢] وتبناها آخرون[٣] بعد ذلك. وهذه نظم يخصِّص من خلالها للفاعلين (بلدان فى النظم الدولية أو شركات فى النظم القومية) حصص لانبعاثات غازات الصوبة، وهى إما أن تبقى داخل هذه الحدود أو تشترى حصصًا إضافية من فاعلين آخرين وجدوا من الأسهل خفض انبعاثاتهم، وبذا سيكون لديهم مسموحات فائضة للبيع.

(1) - World Bank, Greening Industry: New Roles for Communities, Markets and Governments (New York: Oxford University Press, 2000).

(2) - M. Grubb, The Greenhouse Effect: Negotiating Targets (London: Royal Institute of International Affairs, 1989).

(3) - L. Lunde, 'Global warming and a system of tradeable emission permits: a review of the current debate', International Challenges, 11 (3) (1991), 15 – 28; R. Hahn and R. Stavins, 'Trading in greenhouse permits: A critical examination of design and implementation issues', in H. Lee (ed), Shaping National Responses to Climate Change: A Post-Rio Guide (Washington: Island Press, 1995), pp. 117 - 219.

ويتضمن مسار تجارة الانبعاثات – منذ اقتراحها فى البداية حتى أصبحت واقعًا فى بروتوكول كيوتو – الكثير من التحولات الاقتصادية الضخمة الحادثة فى ذلك الوقت. وبالنسبة للباحث "جرب Grubb" والكثير ممن تبنوا الفكرة مثل "سكوت باريت Scott Barret" فى London Business School أو "فرانك جواشوا Frank Joshua" فى مؤتمر الأمم المتحدة عن التجارة والتنمية (UNCTAD) حيث صممت لتكون كُفؤة وعادلة.

وسرعان ما أصبحت الكفاءة أهم قيمة فى أيديولوجية الليبرالية الجديدة، بينما كانت العدالة هى تراث الإطار السائد للسياسات البيئية الدولية منذ الاجتماع الأول للأمم المتحدة عن البيئة بعنوان "مؤتمر ستوكهلم عن البيئة البشرية" فى عام ١٩٧٢. إن نظم الاتجار فى الانبعاثات وفقًا لما طرحه كل من Grubb أو مَن فى UNCTAD سوف يُمكن نقل الثروة والتكنولوجيا من الشمال والجنوب، وبذا تتم الاستجابة لتحدى النمو فى بلدان مثل الصين والهند. لقد كان الافتراض هو أن مبدأ الانبعاثات "لكل فرد" هو القاعدة الشرعية الوحيدة لتخصيص الانبعاثات، وبهذا فإنه بينما بلدان فى الشمال ستكون انبعاثاتها محدودة، فإن تلك التى فى الجنوب سيكون لديها فائض، وبذلك تجنى دخلاً عن بيع المسموحات إلى الشمال.

مادامت تجارة الانبعاثات أصبحت جزءًا تقليديًا فى المفاوضات، فإنه يصبح واضحًا أن الجزء المتضمن المساواة فى المعادلة يجب حذفه. وكان هذا إلى حد كبير نتيجة مأزق دبلوماسى استحثته. وقد عجزت دول الشمال عن تحقيق نقل التمويل الذى استقر عليه، بينما قاومت دول الجنوب بشدة الحد المقرر لانبعاثاتها. لقد أنتج تراث تعظيم عدم المساواة هذا المأزق فى دبلوماسية المناخ، ولكنه نتج أيضًا عن أولوية أيديولوجية مرتبطة بالكفاءة وبالأسلوب الذى تتبعه الأسواق للحصول على هذه الكفاءة، وهى فكرة كانت ذات أهمية أكبر لدى الفاعلين الأقوياء عن استجداء المساواة.

وفى الواقع، إن هذا الهاجس عن الكفاءة والأسواق يشرح أيضًا الطريقة التى بها تجارة الانبعاثات فُضِّلت على ضرائب الكربون. وقد اقترحت هذه الضرائب

وطبقت فى دولة أو اثنتين مثل السويد وهولنده، بينما كان فرض ضريبة تغير مناخ المملكة المتحدة أشبه بضريبة الكربون. ولكنها فشلت فى أن تطبق فى معظم الأماكن، فعلى سبيل المثال فى الاتحاد الأوروبى توقف الجدال الطويل حول ضريبة الكربون بسبب المقاومة القوية للصناعة والعزوف بين بعض الدول الأعضاء عن التخلى عن سُلطة رفع الضريبة إلى مؤسسة إقليمية. وتعطى كندا مثالاً نمطيًا لصعوبة خلق دعم لضرائب الكربون حيث إن أحد الحزبين - الليبراليين - أجرى انتخابات ٢٠٠٨ الفيدرالية وكانت ضرائب الكربون جزءًا كبيرًا من الحملة، وبالتالى عانت من خسارة ضخمة فى الانتخابات.

وفى عملية الانتخابات فى الأمم المتحدة لم تُعد مشروعات للإدخال التوافقى لهذه الضرائب. وفى كل يوم كانت الإجراءات السياسية لمجموعات المصالح التى تدافع عن مصالحها تمثل حدثًا مهمًا هنا - فقد قاومت المؤسسات الكبرى بنجاح اعتمادًا على زيادة التكلفة، ولم يكن هناك ضرائب جديدة تفرض على الجميع. وفى عالم أكثر انفتاحًا اقتصاديًا فإن توقعات إعادة التوقيع كانت تعنى أيضًا أن "تسرب الكربون" يمكن أن يحدث، حيث ببساطة يكون لضريبة ما تأثير فى نقل الشركات الأكثر تلويثًا أو أجزاء من عمليات الإنتاج عبر البحار، وينتج عن ذلك عدم تقليل القدر الكلى للانبعاثات. وقد كان هذا حُجة استخدمتها المجموعات الصناعية بنجاح، هادفة فى المقام الأول إلى عدم تطبيق الضرائب.

وعلى ذلك فقد ظهرت تجارة الانبعاثات كاختيار مفضل لتناسبه الأيديولوجى مع منطق الليبرالية الجديدة. ولكنه كان أيضًا أكثر نجاحًا لتطابقه مع مصالح الفاعلين الاقتصاديين الجدد المسيطرين على السوق. وفى البداية عرضت الولايات المتحدة الأمريكية بشكل رسمى تجارة الانبعاثات فى مفاوضات الأمم المتحدة فى ديسمبر ١٩٩٦، وفى البداية كانت هناك معارضات كثيرة من الجميع تقريبًا. وكان منطق الولايات المتحدة فى البداية هو منح المرونة للدول فى تنفيذ التزاماتها. وكانت المقاومة السياسية لتقليل الانبعاثات فى الولايات المتحدة قوية إلى حد كبير عما كان الحال فى أوروبا، وبينما كانت إدارة كلينتون قد أعدت

نفسها للتنفيذ، إلا أنها كانت مقيدة بواسطة الكونجرس الذى كان متخذًا موقفًا معاديًا. وقد أصر الاقتصاديون فى الولايات المتحدة أيضًا على اعتبار أن تكاليف تقليل الانبعاثات على الاقتصاد الأمريكى عالية جدًا، وأن كلينتون كان معارضًا قويًا لتوظيف آليات السوق لتقليل تكلفة التوافق. وقد تجمعت هذه العوامل لجعل الولايات المتحدة تفترض تجارة الانبعاثات وسيلة للتعامل مع التخفيضات بشكل قلل التكاليف المرتبطة بها.

وفى مفاوضات كيوتو حتى عام ١٩٩٧ توصلت الدول إلى اتفاق تجارة الانبعاثات، ويرجع ذلك فى أغلبه إلى الإصرار المنفرد للولايات المتحدة الأمريكية على أن يشتمل على آليات مرنة والحاجة الشديدة للآخرين للإبقاء على الولايات المتحدة على الطاولة. ولكن الفترة المثيرة كانت الثلاث سنوات اللاحقة؛ أى إلى حوالى عام ٢٠٠٠. ففى هذه الفترة كان هذا تغيرًا دراماتيكيًا فى التوجهات المستقبلية لتجارة الانبعاثات. وقد تقدمت عملية كيوتو ببطء بسبب وجود الكثير من الأسئلة بلا إجابات حول عناصرها الابتكارية المختلفة. ولكن الاتحاد الأوروبى غيَّر تفكيره عن تجارة الانبعاثات عقب كيوتو مباشرة، ففى خلال عامى ١٩٩٨ - ١٩٩٩ أصبح مناصرًا فى عملية كيوتو، كما بدأ يخطط لنظامه الخاص به. وهناك بلدان أوروبية منفردة مثل المملكة المتحدة والدانمارك بدأت أيضًا فى التخطيط لنظم تجارة انبعاثاتها.

وقد كانت تجارة الانبعاثات محل اهتمام واسع المدى من القائمين على سوق القطاع الخاص فى أواخر تسعينيات القرن العشرين وذلك لأسباب مختلفة. وقد أنشئ عدد من الشركات مثل EcoSecurities (فى عام ١٩٩٧)، و CO_2e.com (فى عام ٢٠٠٠)، و Point Carbon (فى عام ٢٠٠٠) وقد أصبحوا مشاركين أساسيين فى أسواق الكربون التى سنعرضها بإسهاب أكبر فى الفصول ٥ - ٠٧ وقد قامت بنوك عاملة - مثل باركليز Barclays أو درسدنر كلينورت Dresdner Kleinwort بإنشاء مكاتب خاصة بها لتجارة الكربون. كما بدأ تمويل سنوى للكربون ومؤتمرات عن أسواق الكربون، كما عقد سنويًا منذ عام ٢٠٠٤ ما يعرف باسم a Carbon

Expo. أو مؤتمر ومعرض دولى لسوق الكربون. وفى عام ٢٠٠٥ فقط تم توقيع اتفاقيات لشراء خفض الانبعاثات لأكثر من ١٠٠ مشروع أو تم التوصل فيها إلى مرحلة متقدمة من المفاوضات فى Carbon Expo.[1] وقد توسعت كثيرًا أو أنشئت اتحادات جديدة من المؤسسات الفاعلة مثل الاتحاد الدولى لتجارة الانبعاثات International Emissions Trading Association (IETA) أو اتحاد تسويق الانبعاثات Emissions Marketing Association، وحديثًا كذلك اتحاد أسواق الكربون والمستثمرين Carbon Markets and Investors Association وذلك استجابة للزخم المتزايد لنظم تجارة الانبعاثات. ولكن هذه الاتحادات لم تتجاوب فقط لضغوط السياسيين، ولكن كان لها موقف حاسم تجاه: لماذا لم يحظر السياسيون تجارة الانبعاثات فى مواجهة الضغوط المختلفة على مدى السنوات القليلة اللاحقة - وعلى وجه الخصوص المفاوضات متزايدة الصعوبة فى عملية كيوتو وانسحاب الولايات المتحدة الأمريكية منها فى عام ٢٠٠١؟

وهكذا أصبحت تجارة الانبعاثات عملاً غير قابل للتوقف تقريبًا عندما تحقق كبار الممولين من أهميتها بوصفها سوقًا جديدًا له تداعياته وخياراته وتبادلاته والتأمين وغير ذلك، وبهذا فهو مشروع مربح. وكانت فترة إطلاق هذا المشروع ما بين عامى ١٩٩٦ - ٢٠٠٠، وبعد هذه الفترة استمر المشروع فى زيادة انطلاقه. وسوف نتقصى سمات هذه الأسواق بتفصيل أكبر فى الفصلين ٥ و ٦. والنقطة التى يجب تسجيلها هى أن تجارة الانبعاثات "اكتسبت قدرة على الاستمرار" بسبب تضافر حاجة صانعى السياسات للمرونة فى الاستجابة لالتزاماتهم، وتحقق المؤسسات الممولة من أن سوق الانبعاثات يمكن أن يكون موقعًا مهمًا للنمو والربح.

وقد أصبحت بعض الجهات الممولة مهتمة بتغير المناخ لسبب آخر. وكما سنرى وبتفصيل أكبر فى الفصل الرابع فإن شركات التأمين بدأت تقلق فى بداية تسعينيات

(1) See:http://www.carbonexpo.com/wEnglisch/carbonexpo2/global/ueber_die_messe/carbon_Expo2.shtml.

القرن العشرين حول النفقات الباهظة الناتجة عن أحداث طقس عنيفة (أعاصير وفيضانات فى الأساس) وازدادت منذ ذلك الحين وبرزت فى نماذج متعددة حتى أصبحت أكثر شيوعًا وأكثر كثافة. وقد بدأ العاملون فى مجال التأمينات العمل فى تسعينيات القرن العشرين بالتعاون بوجه خاص مع مبادرة التمويل لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة United Nations Environment Program (UNEP) الذى أنشئ لدعم فعاليات المؤسسات المالية فى قضية تغير المناخ وقضايا بيئية أخرى. ولكن نشاطها قفز فيما بعد عام ٢٠٠٠ خاصة من خلال مشروع الكشف عن الكربون Carbon Disclosure Project (CDP). وفى هذا المشروع يهدف المستثمرون (يقودهم القائمون على التأمين ولكن بالتعاون مع البنوك وتمويلات المنح) إلى هيكلة أنشطة شركات أخرى بجعلها تكشف عن قدر الكربون الخاص بها وخططها للحد من الانبعاثات. ولمشروع الكشف عن الكربون الآن أصول تبلغ ٥٧ ترليون دولار أمريكى.[١]

وعلى ذلك فإن لشركات التمويل مصالح معقدة مع تغير المناخ؛ فهى معرضة لكل طرز المخاطر الناجمة عن تغير المناخ نفسه، والتعرض المباشر لها، وذلك مثلاً من خلال التأمين على المساكن وأنشطة الأعمال أو غير المباشر من خلال البنوك عندما تصبح القروض شيئًا سيئًا بسبب مخاطر متعلقة بالمناخ. وهى قد أصبحت أيضًا قوى السماسرة فى الرأسمالية المعاصرة، حيث إنها قادرة على تدوير الأموال، والضغط على رجال الصناعة والحكومات وممثلى القطاعات المجتمعية المختلفة. لقد أصبحت قوتهم عنصرًا حاسمًا فى سياسات تغير المناخ.

شبكات لتغير المناخ:

كما فى الليبرالية الجديدة بشكل عام، فإن الهيكلة فيما يخص تغير المناخ اتخذت شكل شراكات تعاونية اشتملت على شبكات من كل تنوعات ذوى العلاقة

(1) - See: http://www.cdproject.net, accessed 19 November 2007.

بالقضية. ويمكن ملاحظة ذلك فى المشروعات المختلفة - من التعامل الذى قام به "جيرمى ليجيت Jeremy Leggett" المنتمى لجماعة السلام الأخضر إلى رجال التأمين فى بدايات تسعينيات القرن العشرين - حيث نحاول إقناعهم بأن تغير المناخ كان تهديدًا لمصالحهم ولمبادرة التمويل لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP Finance Initiative، ولمشروع الكشف عن الكربون (CDP).

وقد وصفت آلية التنمية النظيفة (CDM) - واحدة من العناصر الأساسية لبروتوكول كيوتو - كشراكة "عامة/خاصة" ضخمة.[1] وقد تحدث عنها بدقة - هؤلاء المشاركون فى محاولة وضعها محل التنفيذ بعد ظهورها المفاجئ متأخرًا جدًا فى مفاوضات كيوتو - بوصفها تدريبًا على التعلم عن طريق الفعل.[2] وإذا ما وصفت آلية التنمية النظيفة (CDM) على أنها شبكة تنفيذية.[3] مستحضرًا معًا الأطراف الراغبة من الشمال والجنوب حسب القواعد التى وضعتها آلية التنمية النظيفة.

وقد أصبحت الشراكات هى الطريقة المفضلة فى محاولة تشجيع اتخاذ خيارات متجددة سوف تصبح حاسمة لتحقيق رأسمالية المناخ. إن الطاقة المتجددة والشراكة فى كفاءة الطاقة - مدفوعة أساسًا بالحكومات الألمانية - هى شراكة دولية عامة/خاصة أنشئت فى عام ٢٠٠٢ ممولة من حكومات وقطاعات أعمال وبنوك تنمية. وهى تستهدف تكوين ظروف سوقية تدعم طاقة مستدامة وكفاءة فى الطاقة والعمل لبناء سياسة ومبادرات منظّمة من أجل طاقة نظيفة.

(1) - See for example C. Streck, 'New partnerships in global environmental policy: the clean development mechanism', Journal of Environment and Development, 13(3), (2004), 295 - 322.

(2) - Interview, Christine Zumkeller, former UNFCCC secretariat member, Bonn, October 2007.

(3) - C. Streck, 'New partnerships in global environmental policy ...'.

ولكن الشراكة يمكن أن تكون تعبيرًا مُلطَّفًا لنظم إرادية. ويقول المنتقدون إنه وضع كبديل لكيوتو، وإنه صمم للإطاحة بكيوتو - إن شراكة آسيا/المحيط الهادى حول التنمية النظيفة والمناخ هى شراكة عامة/خاصة تجمع الحكومات والقطاعات الخاصة التى تكون معًا أكثر من نصف اقتصاد العالم والسكان واستخدام الطاقة، وهى تشمل أستراليا والصين والهند واليابان والولايات المتحدة وكندا. ولا تشتمل الشراكة على أهداف أية تخفيض للانبعاثات، وإنما هى تهدف إلى إقامة أشكال من التعاون تُسهِّل الاستثمار فى تكنولوجيات نظيفة وبضائع وخدمات، وتُسرِّع الشراكة أفضل ممارسات لطاقة ذات كفاءة، وتحديد عوائق السياسة الهادفة إلى نشر تكنولوجيات الطاقة النظيفة.[1]

وعلى المستويات القومية ظهرت كثير من المنظمات التى تعمل فى هذا الشكل من الشراكة. وهناك مؤسسات على مستوى الذراع - مثل Carbon Trust فى المملكة المتحدة تستخدم بواسطة الحكومات لتنفيذ السياسات، وفى الوقت نفسه لتعمل كمواقع للتعاون بين الشركات، وكذلك بينها وبين المنظمات غير الحكومية. وتهدف هذه المؤسسات إلى تدعيم تعلم أفضل الممارسات وإتاحة تبادل الأفكار. ويؤسس بعضها فى دولة واحدة، ولكنها تعمل عبر عدة بلاد. وتشمل الأمثلة الشراكة المناخية لبنك HSBC الذى يقع مقره فى المملكة المتحدة. ويتحدى بعض هذه المجموعات قطاعات تقليدية. وعلى سبيل المثال فإن "مجموعة المناخ" هى مؤسسة تعتبر من الناحية التقنية منظمة غير مستهدفة للربح، ولكنها لا تستوعَب كمنظمة غير حكومية تتحلق حول البحث وقوة التأثير، ولكن لها مؤسسات عابرة للدول ووحدات حكومية تابعة للدولة كأعضاء. وقد طلبت الالتحاق "بمجموعة المناخ" لكى تعتبر "قادة" فى إستراتيجيتهم لتقليص ثانى أكسيد الكربون، وتوظيف "مجموعة المناخ" لأغراض علاقات عامة ولكى تكون قادرة على إقامة شبكة مع

(1) - APP, Asia Partnership on Climate and Clean Development, 2008. See: http://www.asiapacificpartnership.org/brochure/APP_Booklet_Aug2008.pdf.

منظمات مشابهة أخرى. وتعمل المجموعة (كمنظمة وكأعضاء بها) على تعظيم تخفيضات ثانى أكسيد الكربون وسط شركات أخرى وممثلين من الدولة ذاتها. وقد أعطت الصلة الوثيقة للمجموعة مع رئيس وزراء المملكة المتحدة السابق "تونى بلير" أرضية قومية رفيعة القدر لإبراز أفكارها فى الحوارات السياسية العالمية حول تغير المناخ..

وهذه الطرز من الشبكات مرنة إلى حد كبير، فهى تنتشر وتغير توجهاتها بسرعة مستهدفة جعل الناس يتصرفون بأساليب ليست وفقًا لنظم تقليدية، كما أنها ليست حصًا من الحكومات. ومن المؤكد أن تكوين بعض هذه الشبكات يمكن تحقيقه كنتيجة مجهودات بذلتها شركات خاصة لتجنب هذا التوجه لإيضاح "سلوكها السوى"، وبذلك تحول دون فعل أكثر صرامة تقوم به الحكومات. ويوضح الفصل الثالث كيف أصبح تغير المناخ قضية مسؤولية اجتماعية مشتركة Corporate Social Responsibility (CSR) أساسية للشركات. ولكن فى الوقت نفسه - كما أشرنا فى الفصل الأول - فإن تغير المناخ يقدم هذه التحديات الأساسية إلى هيكل الاقتصاديات الرأسمالية، وأن هذه الشبكات المرنة - التى تؤكد على "التعلم بالفعل" كجزء أساسى من الإستراتيجيات الهادفة إلى تقليص ثانى أكسيد الكربون - عنصر ضرورى من عناصر الاستجابة. ونحن سنعود إلى التعامل المتبادل بين هذه المؤسسات، وإلى أسئلة أكبر عن "التحكم" فى رأسمالية المناخ فى الفصل السابع.

تغير المناخ وقلق الرأسمالية:

إن هؤلاء الباحثين عن طرق جديدة للاستجابة لتغير لمناخ - مثل "مجموعة المناخ" - تم تنظيمهم وفقًا لأساليب جديدة. وهكذا أيضًا كانت مجموعات الاعتراض التى شنت حملات من أجل الخفض الشديد لانبعاثات الكربون، وكذلك من أجل معارضة أساليب معينة من السياسات مثل تجارة الانبعاثات. وهناك مجموعات

مثل "المد الآخذ فى الارتفاع"، و"عدالة المناخ"، و"غباء النبات"، بالإضافة إلى شبكات متناثرة من شبكات النشطاء التى تنظم الاعتراضات مثل تلك التى حدثت فى قمة كوبنهاجن للمناخ فى عام ٢٠٠٩، أو أولئك الذين يخلخلون منشآت طاقة الفحم أو المطارات فى عامى ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩ كجزء من "معسكرات المناخ" - غالبًا ما يقومون بالربط بين الاستجابة الضعيفة لتغير المناخ وسيادة رأسمالية الليبرالية الجديدة للعالم. ويرى البعض - من خلال التاريخ المشار إليه سابقًا - العلاقة الوثيقة بين استخدام الطاقة والنمو، ويستنتجون أن التعامل مع تغير المناخ يعنى نهاية النمو الاقتصادى، وبالتبعية، النهاية للطريق الرأسمالى الذى شكّله العالم.

ويعنى التعامل مع تغير المناخ - لكثير من النشطاء - المعارضة للرأسمالية، أو - على الأقل - لمساره المعتمد على التمويل.[١] وكثير من هذه الجماعات نشأ عن المعترضين ضد العولمة الذين كان لهم انتشار واسع فى نهاية تسعينيات القرن العشرين، وأكثرهم شهرة الذين عقدوا - من خلال المؤتمرات الاقتصادية الرئيسية فى سياتل وبراج وجنوه - الاجتماعات المنتظمة للمنتدى الاجتماعى العالمى، حيث يشترك النشطاء فى الأفكار والمحاولات لبناء حركات حول العالم ضد رأسمالية الليبرالية الجديدة. وعلى سبيل المثال فإن "تصريح دوربان Durban Declaration" عن "تجارة الكربون" الصادر عن حركة عدالة المناخ فى عام ٢٠٠٤ يضع ارتباطات واضحة بين المحاولات الجارية لتحويل قدرة تدوير كربون كوكب الأرض إلى ملكية تشترى وتباع فى سوق عالمى، ومحاولات تاريخية لجعل الأرض والغذاء والعمل والغابات والماء والجينات والأفكار سلعًا. وقد وقعت المجموعات على تصريح ينص على: "من خلال هذه العملية لخلق سلعة جديدة - وهى الكربون - فإن قدرة كوكب الأرض وطاقته على دعم مناخ يثرى الحياة والمجتمعات الإنسانية تمر الآن بين الأيدى المتجمعة نفسها التى تدمر المناخ."[٢]

---

(1) - I. Angus, D. Wall and D. Tanuro, The Global Fight for Climate Justice: Anti-Capitalist Responses to Global Warming and Environmental Destruction (London: IMG publishers, 2009).

(2) - Durban Declaration, 'Climate Justice Now! The Durban Declaration on Carbon Trading,' 2004, signed 10 October, Glenmore Centre, Durban, South Africa.

إن جوانب الليبرالية الجديدة التى نوقشت فيما سبق - وهى التركيز الأيديولوجى على الأسواق، وسيادة التمويل، وتعميق عدم المساواة على وجه خاص - هى بالتحديد التى أغضبت العديد من النشطاء. وهذا يؤثر على الطريقة التى بها تعترض المجموعة المعارضة على طرز معينة من سياسات المناخ. وهى تُظهر نفسها كمعارضة لتجارة المناخ وبرامج تعويضات الكربون.

وقد وجهت حملات خاصة إلى أسواق تعويضات الكربون فى "آلية التنمية النظيفة Clean Development Mechanism (CDM)" وفى سوق الكربون الإرادى. وإلى حد بعيد نُظر إلى هذه الأسواق كمجرد وسيلة يستطيع بها المستهلكون الأغنياء فى الغرب استبدال ممارساتهم عالية الاستهلاك للكربون بشراء مقابل لانبعاثاتهم بثمن رخيص فى الجنوب. ويشار إلى ذلك باسم "استعمار الكربون"؛ وهى طريقة جديدة للحصول على أرض ومصادر ثروة فى البلدان الفقيرة لضمان استمرار الاستهلاك المترف للأغنياء. يضاف إلى هذا النقد: "خداع المناخ"؛ ذلك أن كثير من الانبعاثات "مزدوجة الدفع" يقوم عملاء آخرون بدفع مقابل لها، أو أن معدل خفض الانبعاثات يكون مبالغًا فيه أو غير موجود.[1] وقد قدمت مجموعة شكاوى عن ادعاءات بتوازن الكربون قام بها شركات وأشخاص أغنياء يتحدون بذلك ما يعتبرونه "ممارسات علمية مشكوكًا فيها لزرع أشجار للتعويض عن التلوث". وقد أوصلوا جدلهم هذا - حول هذه القضية - على نحو متعاظم إلى العديد من المنظمات غير الحكومية العاملة فى مجال البيئة التى تبنت القول بأن هذه الممارسات "تُبعد الأنظار عن التغيرات الأساسية الضرورية جدًا إذا ما أردنا تحقيق مستقبل أكثر استدامة وعدالة».[2]

(1) - L. Lohmann, Carbon Trading: A Critical conversation on Climate Change, Privatisation and Power. Development Dialogue No. 48, September (Uddevalla Sweden: Mediaprint, 2006).

(2) - C. Streck, 'New partnerships in global environmental policy ...'.

إن هذه السياسات متعارضة، ذلك أنها تحول تغير المناخ إلى فرصة أخرى للممولين ليتكسبوا الأموال من خلال ابتداع سلع جديدة، كما أنها تخلق عدم مساواة جديدة بين الشمال والجنوب أو تزيد من تلك القائمة بالفعل. والمثير أنه: كما أنها تثير تساؤلات وتفنيدات حول عرض السلع وطرح ممارسات "مخادعة" عبر أسواق الكربون، فإن هذه الأشكال من الأنشطة تضطر المدافعين عن السوق إلى إعطاء الشرعية لأنفسهم. فعلى سبيل المثال، فقد أدت إلى تقليص أشكال المشروعات التى يمكن أن تُضم إلى "آلية التنمية النظيفة CDM" والعزوف المؤقت للمؤسسات التى تم اعتمادها لتقييم المشروعات التى كشفت آليات خداع المناخ. وقد ساعدت أيضًا على إيجاد وسائل للتحكم فى أسواق تعويض الكربون، كما فى "معيار الكربون الإرادى" أو "معيار الذهب". وقد وضعت هذه معايير مرتفعة لمشترى وبائعى تخفيضات الانبعاثات مستهدفين إبعاد أنفسهم عن الفضائح والجدل الذى يثيره النشطاء حول "خداع المناخ"، و"استعمار الكربون". وسوف نناقش هذه الأمور بشكل أكبر فى الفصل التاسع.

وعلى ذلك فإن الأساليب التى تتبعها الليبرالية الجديدة وسياسات المناخ متعارضة لدى النشطاء ومتداخلة بشكل كبير. ولكن التعارض على الجانبين يساعد على إدراك كيف نشأ كل من الليبرالية الجديدة وسياسة المناخ. وفيما بعد عام ٢٠٠٠ تم تليين الليبرالية الجديدة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى الأزمات الاقتصادية المتتالية، كما أن الأزمة الحالية قد ينتج عنها أيضًا إصلاحات أكبر. ولكنها تغيرت أيضًا بسبب الحملة المستمرة ضد العديد من تأثيراتها الأسوأ. وتقدم شفرات التواصل الإرادية فى مجال الأعمال وكذا خطط الاعتماد محاولة لتخفيف مخاوف المستهلكين وضغط المنظمات غير الحكومية حول شركات الموبايل المتزايدة التى تحصل على ميزات من ظروف العمل المتدنية والمستويات البيئية المنخفضة فى اقتصاد عولمى. وبالمثل، فقد تم هيكلة أسواق الكربون بدقة عن طريق المعترضين عليها. وقد أصيبت الليبرالية الجديدة بأزمات مستمرة حول شرعيتها؛ ويمكن توقع أن تصبح سياسات الليبرالية الجديدة حول تغير المناخ معرضة لأزمات مشابهة.

خاتمـة:

فى الوقت الذى تمت فيه الموافقة على بروتوكول كيوتو فى عام ١٩٩٧ أصبح شيئًا طبيعيًا تمامًا الظن بأن الطريقة المثلى للتعامل مع تغير المناخ ليست بالتركيز على تخفيض استخدام الوقود الحفرى، ولكن بخلق الأسواق. وقد ركزت الحكومات والمنظمات الدولية وكذلك القائمون على القطاع الخاص على "خلق" أسواق للانبعاثات، وخلق أسواق جديدة ومتنامية لتكنولوجيات الطاقة المتجددة، وخلق فرص جديدة "للاستثمار".

وقد صك - بعد ذلك بقليل - مصطلح "سوق الكربون" لوصف شمولية هذه الطرز من المعالجات لتغير المناخ. وما يشتركون فيه معًا هو أنهم يحولون الكربون إلى سلعة يمكن الاتجار فيها. وقد وضعت الليبرالية الجديدة خاتمها على معالم سياسات المناخ: توجه أسواقها، والفرص التى تخلقها للتمويل للاستثمار فى تنوعات من الأسواق الجديدة، وصراعها للتعامل مع عدم المساواة العالمى الذى نشأ عنها، وهيكلتها من خلال شبكة مرنة أكثر منه عن طريق البناء الهرمى التقليدى للسلطة.

إلا أنه - فى الوقت نفسه - استمرت الرأسمالية العالمية كالعادة. ولم يكن هناك أى تأثير واضح حتى حينه - لأى من تطور الأفكار حول تغير المناخ، أو الأنواع المستجدة من السياسات للتعامل معه - على مستويات الانبعاثات. وقد استمرت انبعاثات الكربون فى العالم فى الارتفاع، وذلك بالتوازى إلى حد كبير مع GDP العالمى. ولا تزال كثير من الدول وأنشطة الأعمال لا تأخذ فى اعتبارها تغير المناخ عند وضعها لخططها، وتفترض أن المستقبل سيشبه، إلى حد كبير، الماضى. وقد بدا أن بعض الدول قد بدأت فى التوجه نحو نزع الكربون، ولكنها فى الواقع استطاعت أن تقوم بذلك متأثرة بأحداث خارجية. ففى المملكة المتحدة - مثلاً - التى تعتبر غالبًا قائدة فى سياسة المناخ، انخفضت انبعاثات الكربون متأثرة بشكل أساسى بحادثة "ضربة للغاز dash for gas" فى بداية تسعينيات

القرن العشرين التى أشعلتها خصخصة الكهرباء وإصرار حكومة "تاتشر" على تحطيم قوة الاتحادات بتحدى إضرابات عمال مناجم الفحم. كما تم مساعدة زعامة أخرى - ألمانيا - بشكل كبير بإعادة توحيد الشرق والغرب فى عام ١٩٩٠، وانهيار الصناعة فى ألمانيا الشرقية الذى أعقب ذلك. ويعتقد أن الهاجس السائد حول "تأمين الطاقة" فى الولايات المتحدة الأمريكية كان حدثًا آخر يمكنه أن يحفز الاستثمار فى الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة (وكان البديل هو أن يحفز الاستثمار فى استخراج البترول بعيدًا عن الشواطئ وفى رمال القطران). ولكن بينما كان هناك بعض الزعامات، فإن دولاً أخرى اتبعت بإصرار التوجه "الكربونى"، مُنقِّبةً عن "ضوء الشمس القديم" لتحفيز النمو الاقتصادى، كما حَجَّم أقطاب جدد مثل الصين والهند من جهود دول أخرى وأنشطة أعمال نحو الحد من الانبعاثات. وفى الوقت نفسه فإن معظم قروض البنك الدولى لمشروعات الطاقة استمرت فى مجال الطاقات الحفرية، وذلك رغم أن المنظمة أبدت استعدادها لتلعب دورًا إيجابيًا فى استجابات محورية لتغير المناخ.(١)

ويثير التاريخ عددًا من الأسئلة. إذا ما منحت عناصر القوة من جديد لرجال الأعمال، فكيف سيستجيبون لتحدى تغير المناخ؟ وكيف تختلف توجهات القطاعات المختلفة لأنشطة الأعمال؟ وكيف قام نشاط ما بتغيير موقعه منذ السنوات الأولى لسياسات المناخ؟ إن هذه الأسئلة سنتناولها فى الفصل القادم.

(1) - WRI, 'Correcting the World's greatest market failure: Climate change and multilateral development banks' (2008). See: http://www.wri.org/publication/correcting-the-worlds-greatest-market-failure; WWF-UK, The World Bank and its carbon footprint: why the World Bank is still far from being an environment bank' (2008). See http://www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/world_bank_report.pdf.

الفصل الثالث

مناخ للمتاجرة: من التهديد إلى الفرص

من الصعب التصديق الآن، أنه فى وقت ما فكر رجال الأعمال فى أن هناك شيئًا اسمه تغير المناخ. لقد أُنفقت الأموال الطائلة والكثير من الجهد لتكذيب الأساس العلمى الذى اعتمد عليه هذا التوجه. لقد قامت مؤسسات لوبى رجال الأعمال ومُوِّلت بواسطته تلك الشركات التى شعرت بأنها مهددة بتأثير العمل بمفهوم تغير المناخ. وكان شيئًا مألوفًا أن تجد لوبيًا عدائيًا يستهدف الإطاحة بالاستجابات القومية والدولية لهذه القضية فى كابيتول هِل Capitol Hill فى واشنطون أو فى مفاوضات الأمم المتحدة للمناخ.

ومنذ تسعينيات القرن العشرين فصاعدًا حدث تحول مبهر. فرغم أن عددًا قليلاً من الشركات استمر فى المقاومة الشرسة لأية إجراءات حاسمة، فإن الكثير بدأ يستشعر أن ضبط غازات الصوبة كان فى طريقه، وأنه من الأفضل أن يُعد نفسه للتنافس والبقاء فى بيئة الأعمال الجديدة هذه. ولقد تعلم بعضها ما هو أصغر عدد من الشركات نجح فيما سبق والذى بعده تكون هناك مشكلة إدارة المخاطرة، وهناك فى الواقع العديد من فرص العمل الجيدة فى الاقتصاد المقيد الكربون. لقد كان هناك "حالة اشتغال بالأعمال" قوية للتفعيل فى مجال تغير المناخ. وعلى سبيل المثال نجد الشراكة الأمريكية لتفعيل المناخ The US Climate Action Partnership منظمة «ملتزمة بمسار يُبطئ ويُوقف ويَعكس تزايد انبعاثات الولايات المتحدة، بينما يعمل على نماء اقتصاد الولايات المتحدة»[1]، وهى تشمل ضمن

(1) - See http://www.us-cap.org/.

أعضائها شركات مثل ألكوا Alcoa، والبترول البريطانية British Petroleum، وفورد Ford، وجنرال إليكتريك General Electric، وشل Shell، وقد كانت جميعها ضمن اللوبى الصناعى المقاوم للدعوة. حتى شركة إكسون موبيل Exxon Mobil– وهى آخر شركات البترول الأمريكية الكبيرة التى أذعنت للواقع – قَبِلت الآن رسميًا بوجود تغير للمناخ والحاجة إلى تقليص الانبعاثات، رغم أنها ما زالت تمول مؤسسات مثل Heritage Foundation التى تنكر وجود تغير للمناخ.(1) والكثير ممن يقبلون الآن الحاجة إلى فعل يقومون بالفعل بأنفسهم ويرون – بشكل متزايد – فى تغير المناخ فرصة للحصول على الكثير من الأموال.

وهذا الانتقال فى التوجه بين فاعلين شركاء أساسيين يعتبر حاسمًا فى احتمالية التحول نحو رأسمالية المناخ. وبدون دعم أنشطة الأعمال فإن التحولات الكبيرة فى الاقتصاد يكون من المستحيل تصورها. ولكن كيف لنا أن نفسر هذا التحول الذى يبدو مأساويًا؟ وما هو القدر منه الذى يزيد قليلاً عن علاقات عامة جيدة؟ أو هل قطاع الأعمال يقع فى مقدمة تحقيق تحول إلى رأسمالية المناخ؟ ماذا تقول لنا خاصية التحول حول الشكل المحتمل لرأسمالية المناخ التى قد تظهر؟

مناخ الإنكار

لقد تم تسجيل تغير المناخ على شاشة الرادار لشركات وقود حفرى فى أواخر ثمانينيات وبدايات تسعينيات القرن العشرين وسط احتياجات متزايدة لمعاهدة دولية للتعامل مع المسألة. وقد عقد منتدى الأمم المتحدة بين الحكومات لتغير المناخ فى عام ١٩٨٨، وفى نهاية عام ١٩٩٠ عقدت المفاوضات فى إطار للاتفاق على معاهدة فى وقت مؤتمر ريو لعام ١٩٩٢. وقد تحقق رجال الأعمال – الذين تتهدد مصالحهم بتوقع تطبيق تخفيض استعمال الوقود الحفرى – أنهم معرضون للهجوم. لقد لجئوا إلى الإسراع بتوظيف أعضاء فى اللوبى وشكلوا ائتلافات للدفاع عن

(1) - D. Adam, 'ExxonMobil continuing to found climate skeptic groups, records show'. The Guardian, 1 July 2009. See http://www.guardian.co.uk/environment/2009/jul/01/exxon-mobil-climate-change-sceptics-funding.

مصالحهم. وقد برزت منظمتان على وجه الخصوص: تآلف المناخ العالمى Global Climate Coalition (GCC)، ومجلس المناخ Climate Council. وقد اشتملت العضوية على كل الشركات الرئيسية ذات العلاقة باستخراج البترول وصناعات السيارات أو الصلب، وتوليد الكهرباء، وكذلك اتحادات الصناعات مثل الاتحاد القومى الأمريكى للمصنعين US National Association of Manufacturers واتحاد التعدين القومى National Mining Association. ورغم أنه تم حله فإنه من الصعب إعلاء قيمة أهمية "تآلف المناخ العالمى" خلال الفترة من بداية إلى أواسط تسعينيات القرن العشرين بوصفه صوت الصناعة المعنية فى مفاوضات المناخ الدولية. وكما قال لنا روبرت رينستاين Robert Reinstein - الرئيس السابق للوفد الأمريكى للمناخ والذى كان حينئذ لوبى فى مجال الصناعة - فى عام ١٩٩٦ إنه: عندما بدأ تآلف المناخ العالمى (GCC) - الذى يمثل شركات تكوّن نسبة كبيرة جدًا من "مشروع فضح أضرار الكربون (GDP)" - يتسبب فى فرض ضجة، بدأت شركاته تلقى الاهتمام.[١]

وعلى المستويات القومية، فكرت الجماعات القومية فى محاربة وسائل السياسة التى تهدد مصالحها مثل ضريبة الكربون للاتحاد الأوروبى التى وضعها فى عام ١٩٩٢. وتشمل هذه المجموعات: الاتحاد الكونفدرالى للصناعة (المملكة المتحدة)، والمعهد العالمى للفحم، والمعهد الأمريكى للبترول أو الاتحاد الغربى للوقود، وكذلك مجموعات إقليمية مثل منظمات العاملين مثل الاتحاد الكونفدرالى لعمال الصناعات فى أوروبا (UNICE، ويسمى الآن قطاع أعمال أوروبا) والمائدة المستديرة الأوروبية لرجال الصناعة.

وقد تم تطوير إستراتيجية متعددة الأهداف لجعل الرسالة مسموعة وواضحة: إن تغير المناخ لا يحدث، وإذا كان يحدث فإنه شىء طبيعى ولا يؤثر فى الأنشطة

(1) - Quoted in P. Newell, Climate for Change: Non-State Actors and the Global Politics of the Greenhouse (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

البشرية (بالتأكيد ليس مع استخدام وقود حفرى)، وإن العمل للحد من الانبعاثات سوف يعوّق الاقتصاديات الصناعية وينتج عن ذلك إزاحة السياسيين عن مواقعهم. إن هذا الإنشاء من الآراء ساعد على طرح رؤية "انتظر لترى" لتصبح ما يشبه المنطق العام. وكان من أحد شعاراتهم "رؤوس باردة فى عالم تزداد حرارته". وكانت الإستراتيجية القضاء على مفهوم تغير المناخ كقضية قبل أن يصبح عسيرًا جدًا ويجمع حوله زخمًا سياسيًا كبيرًا. وقد تم تنفيذ ذلك لوقت طويل.

أطح بالرسول

كان أحد الاتجاهات هو تحدى العِلم الذى يقف خلف تغير المناخ. لقد كان (ولا يزال) هناك علماء مثل "فرد سنجر Fred Singer"، و"روبرت بولنج Robert Balling"، و"باترك ميخائيلز Patrick Michaels" سعداء جدًا لحصولهم على تمويل لعملهم من لوبى الوقود الحفرى، مما أثار تساؤلات حول إسهامات بشرية فى تغير المناخ وحول حقيقة وجود المشكلة نفسها.[1] وقد قدمت مؤسسات صناعية مثل معهد المشروعات الأمريكى American Enterprise Institute - حديثًا حتى عام ٢٠٠٧ - لمجموعة من العلماء ١٠,٠٠٠ دولار لكل عالم لدحض الإجماع السائد فى المنتدى بين الحكومات عن تغير المناخ IPCC.[2] وكان لوبى الوقود الحفرى مرتبطًا ارتباطًا وثيقًا بشكل خاص مع الحكومات التى تسهم بوضوح فى الاحتباس الحرارى. وفى الولايات المتحدة الأمريكية لعب "جون سنيونو John Sununu" المدير بمكتب الرئيس بوش Bush دورًا محوريًا فى تأكيد أنه سمع شكوكًا حول العلم والدراسات التى أكدت تكاليف أخذ إجراء. ولم يكن مدير الاتصالات لدى "سنيونو Sununu" سوى "جون شليز John Shlaes" الذى ترأس التآلف الدولى للمناخ الذى أدى إلى سقوط معاهدة عن تغير المناخ. وقد جعل المطلعون على الأمور

(1) - P. Newell, Climate for Change..., pp. 81 – 2, 101.

(2) - I. Sample, 'Scientists offered cash to dispute climate study', The Guardian, 2 February 2007.

مثل "سنيونو" مهمة لوبى الصناعة أسهل كثيرًا. وفى عام ١٩٨٩ عندما وجد عالم ناسا NASA "جيمس هانسن James Hansen" أن تحذيره للكونجرس بضرورة اتخاذ إجراء بالنسبة لتغير المناخ قد ذهب أدراج الرياح - على يد مكتب الإدارة والميزانية فى الولايات المتحدة - أصبح حجم التأثير السياسى لحراس البوابة واضحًا للجميع ليروه.

يُحدث ارتباكًا

وعندما أصبح أكثر وضوحًا أن هؤلاء الذين يتحدون العلم إنما هم أداة فى يد رجال الصناعة، بدأت إستراتيجية أخرى فى الظهور. من ذا الذى وضع ثقة العموم عالية فى الجدال حول البيئة؟ الحكومة؟ نادرًا. رجال الأعمال؟ استحالة. المنظمات غير الحكومية؟ معظم الوقت. وهو المطلوب إثباته.

وكانت الإستراتيجية بعد ذلك هى إيجاد منظمات غير حكومية فى مجال البيئة تمول من خلال أنشطة تجارية، أو ما يسميه المنتقدون منظمات النجوم السامقة (الخضراء تزويرًا). وقد هدفت إلى إقناع العامة الذين ازداد قلقهم أنه لا يوجد شىء نخشاه، وأن حماية البيئة هو شىء حسن وجيد، ولكن كل هذا الحديث عن تغير المناخ هو حفنة من كلام فارغ. وفى إحدى الحالات أطلق "الاتحاد الغربى للوقود" و"معهد إديسون للكهرباء" و"الاتحاد القومى للفحم" فى الولايات المتحدة صيحة حميدة تحت عنوان "مجلس المعلومات من أجل البيئة" حيث شنت حملة إعلانية قيمتها ٥٠٠,٠٠٠ دولار أمريكى "لإعادة وضعية الاحتباس الحرارى العالمى كنظرية وليس كحقيقة". وكانت عوائد الحملة أكبر مما أنفق على حملات تغير المناخ التى قامت بها جميع المنظمات غير الحكومية الكبرى مجتمعة. وتشمل أمثلة أخرى كلاً من "تآلف الرؤوس الأبرد Cooler Heads Coalition" و"تآلف اختيار الناقلة Coalition for Vehicle Choice"، وهو اتحاد لمنظمة رائدة قادت حملة غير مشهورة حول النساء اللاتى يشتكين من أن "الحكومة تريد أن تنتزع "ناقلتى

الرياضية" my Sports Utility Vehicle (SUV)" . وفى السعى وراء كيوتو أنفقت هذه المجموعات ١٣ مليون دولار أمريكى فى حملة دعاية استهدفت رفع المصداقية عن كل من بروتوكول كيوتو على وجه الخصوص، وعن تخوفات حول تغير المناخ بشكل أعم.

وقد ركزت الإستراتيجية المعنية على المدارس ووسائل الإعلام المحلية و"وسط أمريكا" . وقد أعدت فيديوهات وكتيبات ومعلقات ساعدت فى شرح أن تغير المناخ هو شىء طبيعى تمامًا وأن حرق الفحم والبترول هو شىء طبيعى. لقد فعلنا ذلك على مدى قرون، أليس كذلك؟ وعلى أية حال تمتص الأشجار أى ثانى أكسيد الكربون، ولذا دعنا نفعل الشىء السليم الآن ونزرع أشجارًا أكثر. وفى أماكن أخرى أجريت فعاليات ناقدة معقدة أكثر عن تغير المناخ. وقد كان "بيجورن لومبرج Bjorn Lomberg" – الذى يصف نفسه بأنه "شكاك بيئى" – ذكيًا لدرجة أنه أقنع وسائل الإعلام وصفوة واضعى السياسات برأيه بأن التهديد الذى يشكله تغير المناخ مبالغ فيه، وبالتأكيد يقل إلى حد عدم أهميته عندما يقارن بقضايا أخرى مثل فيروس HIV الذى يسبب مرض الإيدز، أو الحاجة إلى معالجة قضية الفقر فى العالم.[1]

وقد استمر استخدام هذه الإستراتيجيات التى أوجدت المعارضة لدى العموم لتأثيرات تغير المناخ لتُفعَّل بواسطة بعض الشركات فى الولايات المتحدة الأمريكية. وفى الواقع فإن الذين أعلنوا دعمهم لخفض الانبعاثات وجدوا أنفسهم تحت ضغط فقد عضويتهم فى المعهد الأمريكى للبترول الذى كان قد دعا أعضاءه فى عام ٢٠٠٩ إلى تشجيع موظفيه لحضور "سباقات طاقة المواطن" فى اعتراض على وثيقة الرئيس أوباما عن تشريعات المناخ المعروفة باسم Waxman-Markey .[2] وقد اشتملت هذه الإستراتيجية على محاولة إفساد مصداقية التيار الرئيسى لعلماء

(1) - B. Lomberg, 'Climate change can wait. World health can't', The Observer, 2 July 2006.
(2) - T. Macalister, BP and Shell warned to halt campaign against Obama's climate change bill', The Guardian, 20 August 2009.

المناخ. وفى عام ١٩٩٦ كان هناك هجوم شرس ضد "بن سانتر Ben Santer" حول تغيرات مزعومة لوثيقة المنتدى بين الحكومات عن تغير المناخ المتفق عليها. وفى عام ٢٠٠٩ وفى أثناء مفاوضات كوبنهاجن استخدمت رسائل إلكترونية مخطوفة غير مشروعة للهجوم على علماء المناخ فى جامعة شرق أنجليا.

من يدفع؟

وكانت أرض المعركة التالية هى الاقتصاديات: كم يكلفنا التعامل مع هذه القضية؟ لقد عمل لوبى الوقود الحفرى على تقديم دراسات اقتصادية تقول بأن الاقتصاديات سوف تنزلق إلى الركود إذا ما تبنت الأساليب المقترحة بواسطة علماء رواد. وهناك رقم شاع فى بداية تسعينيات القرن العشرين وهو أن تخفيض انبعاثات ثانى أكسيد الكربون بمقدار ٢٠٪ - وهو القدر المقترح بواسطة مؤتمر عالى القدر فى تورنتو فى عام ١٩٨٨، وتكرر ذكره مرارًا بواسطة عدة مجموعات كخطوة أولى - سوف يكلف اقتصاد الولايات المتحدة ٣,٦ ترليون دولار. وقد استخدم هذا الرقم فى التقرير الاقتصادى للرئيس لعام ١٩٩٠، وصدر عن تحليلات عالمى الاقتصاد الأمريكيين "آلان مان Alan Manne" و"ريتشارد ركلز Richard Richels". وفى دوامة تآلف المناخ العالمى "GCC" ومخزون أفكار جناح اليمين كان ما فُقد هو أن ذلك كان الحد الأكبر لمدى واسع من التكلفة المحتملة. وقد تراوحت هذه ما بين ٨٠٠ بليون دولار إلى ٣,٦ ترليون دولار، وهناك اقتصاديون آخرون مثل "وليام كلاين William Cline" و"جا إدموندز Jae Edmonds" أو أولئك الذين يعملون فى "منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية OECD" أصدروا أرقامًا أقل. أضف إلى ذلك أن الرقم نجم عن التكاليف المتراكمة ما بين عامى ١٩٩٠ و٢١٠٠. وبكلمات أخرى، فهو عن فترة تمتد إلى ١١٠ أعوام! وكما أشار كثيرون، فإنه بمجرد أن تُرجم الرقم إلى إطار محسوس بدرجة أكبر حتى تصاعد إلى حد التأخر لمدة ثلاثة أشهر فى "مضاعفة" المنتج الأهلى العالمى GDP". ولكن الأرقام الضخمة كان لها تأثير كبير فى خلق إحساس بالكارثة نجم عن أهداف تخفيض الانبعاثات.

ويتعلق بذلك الجدل بأننا إذا ما قلّصنا الانبعاثات فى الشمال فإن أنشطة رجال الأعمال سوف تنتقل ببساطة عبر البحار مما ينتج عنه تقليل فرص العمل والتنافسية ولن يحدث تقليل انبعاثات كمحصلة نهائية. وقد جادلت الشركات بأنه فى الاقتصاد العولمى لحركة رأس المال والهيكلة العولمية للإنتاج، لا يوجد طرح واحد يُتخذ فى بلد ما إذا لم يقم به الآخرون. وقد عرف ذلك بمشكلة "تسرب الكربون". وقد وُظِّف هذا الجدل بنجاح بوجه خاص لسد الطريق على مشروعات لضريبة الكربون فى الاتحاد الأوروبى عَشيَّة مؤتمر "ريو" للأمم المتحدة فى عام ١٩٩٢. وقد حفز توقع الضريبة – حسب ما ذكرته مجلة The Economist – صفوة رجال الصناعة فى أوروبا لتكريس أعظم عداء لديهم ضد "مشروع كربون أوروبا EC proposal".[١] وقد وصف "كارلوس ريبا دى مينا Carlos Ripa de Meana" مفوض الأمم المتحدة للبيئة فى ذلك الحين – متأثرًا بشدة تجمع رجال الأعمال ضد الضريبة – عداء اللوبى بأنه "اعتداء صارخ".

انهيار النظام القديم

وقد أعقب ذلك انهيار الحرس القديم أو النظام القديم. وقد شهد لوبى الوقود الحفرى – الذى تسلط لفترة طويلة – بداية ترنح سطوته. ولم يحدث ذلك بالطبع بين عشية وضحاها. إن الطرح المنمق للوبى الوقود الحفرى ومعارضى تأثيره على تغير المناخ والحد من انبعاثات غازات الصوبة كان له تأثيرات اقتصادية كارثية قطعت التواصل مع كثير من رجال الأعمال خلال منتصف تسعينيات القرن العشرين.

إنك إذا كنت تعمل فى صناعة ما حيث تكاليف الطاقة عالية، ولكن تقنيات وعمليات إنتاجية حديثة تبشر بتوفير التكلفة بشكل كبير فضلاً عن زيادة فى الكفاءة، أو إذا كنت مستهلكًا مشاركًا ولاحظت انخفاضات مستمرة لطاقة الرياح أو

(1) - The Economist, 'Europe's industries play dirty', 9 May 1992, pp. 91 - 2.

طاقة الشمس، فهل ستقتنع بأن خفض الانبعاثات سيكون كارثة اقتصادية؟ أضف إلى ذلك، إذا ما أصبحت أنت فى الوقت نفسه مقتنعًا بأن تغير المناخ هو حقيقة وسيكون له فى حد ذاته العديد من التداعيات السلبية، فهل ستستمر فى انفرادك بالتفكير فى الزيادة فى ثمن الطاقة التى تستهلكها؟ وإذا كنت أنت على سبيل المثال مؤمِّنًا ولاحظت تزايد المدفوعات عن أحداث مناخية متطرفة، أو مزارعًا معرضًا لفشل محصولى، أو متعاملاً مع البنوك فى الاستثمار فى مناطق متواضعة، فهل تفكر فقط فى زيادة التكلفة الناشئة عن ضرائب الكربون وضوابطه، أو أنك ستبدأ أيضًا فى الربط بين انبعاثات الكربون وتأثيرات المناخ؟

المفاهيم المتغيرة للتكلفة

فى وسط تسعينيات القرن العشرين، بدأ كثير من رجال الأعمال فى إقامة هذه الارتباطات، كما بدت التوجهات التى روج لها الحرس القديم غير مقنعة. وقد ظلت مسألة التكاليف أساسية فى حسابات هذه الشركات، ولكنها وصلت إلى استنتاجات مختلفة حول التكاليف التى بلغها العمل وفق تغير المناخ. وفى الوقت نفسه كان الانتقال إلى رؤى أوسع حول سياسات المناخ أكثر استشعارًا. وفى وسط إجماع علمى متعاظم واهتمام مجتمعى متزايد دفعت به سلسلة من الكوارث "الطبيعية" مثل أعاصير "أندرو Andrew" أو "ميتش Mitch" كانت الحركات على بعد ذراع من التفاوض بشأن التزامات قانونية فى صورة بروتوكول معتمد على معاهدة الإطار للأمم المتحدة حول تغير المناخ. UN Framework Convention on Climate Change. وبالنسبة لبعض الشركات كان ذلك بدء تغيير الحسابات التى قامت بها. وقد أعاد الكثيرون التفكير فى كيف يمكن أن يتكامل تغير المناخ مع إستراتيجيات أعمالهم، وألا تكون تكاليف الاستجابة مؤلمة. وقد بدءوا يرتئون أن (بسرعة أقل فى الولايات المتحدة الأمريكية عما هى الحال فى أماكن أخرى) المعارضة غير المتحفظة لخفض الانبعاثات قد يكون لها نتيجة معاكسة، وقد تطيح بمصداقية مجهوداتهم الأساسية فى تقديم أنفسهم فى صورة سوية. وبدلاً من

ذلك، فإنه يكون أكثر معقولية التواؤم، وأن نشكل السياسات التى تنفذها الحكومات نتيجة لذلك.

توجهات متباينة

لقد اتخذت الاستجابات فى وسط رجال الأعمال أشكالاً متباينة. وكانت "إشراق الشمس Sunrise" - لصناعات الحفاظ على الطاقة، وكفاءة الطاقة، والطاقة المتجددة - قد حصلت مسبقًا على كثير من المكاسب من جراء ذلك. وقد عملوا مع بعض المجموعات المعنية بالبيئة لتحقيق أهداف صعبة لتحفيز الأسواق لمنتجاتهم (على سبيل المثال: مجموعات مثل E_7، والاتحاد الأوروبى لطاقة الرياح). ومن هذه الناحية فهم كانت لهم مصالح متباينة عن لوبى الوقود الحفرى.

وبالنسبة لآخرين، فإن الاهتمام المتنامى بالقضية وفر لهم فرصًا جديدة. وقد شمل ذلك الصناعة النووية القادرة على تقديم نفسها كصاحبة دور أساسى يمكن أن تلعبه فى الوفاء بالاحتياجات المستقبلية للطاقة على أساس مستقبل محدود الكربون. ولكنها قدمت أيضًا فرصة للابتكار فى مجال سلع موجودة وتكنولوجيات. وقد لوحت شركات البيوتكنولوجى - المجروحة بنشطاء يعارضون التعديل الوراثى الذى أضاع مصداقيتها - بتوقع الحصول على محاصيل مقاومة للجفاف عن طريق التعديل الوراثى (GM) بوصفها جزءًا من المجهودات الهادفة إلى التواؤم مع تغير المناخ، أو الحصول على أشجار معدلة وراثيًا تزيد من امتصاص ثانى أكسيد الكربون والتى تستخدم بوصفها بالوعات للكربون. وقد تم تعظيم الاعتماد على الوقود الحيوى بشكل كبير بواسطة حكومات مثل البرازيل حيث تم الترحيب بالاعتماد على حرق الإيثانول "بوصفه علاجًا زراعيًا" للنقص فى إمدادات البترول الذى يواجهه العالم الآن.

لقد كان الحافز الأساسى لبعض قطاعات الصناعة هو اكتساب ميزة المحرك الأول عن طريق ابتكار وسائل جديدة. وقد استشرفت بعض شركات السيارات، على

سبيل المثال، معايير أكثر صرامة لكفاية الوقود فى الأفق، وحددت مناطق تسويق جديدة للوفاء باحتياجاتها. وقد أنتجت "تيوتا" عربتها الهجين (بريوس Prius) تحت الشعار "Mean but green"، والقول عظيم التأثير "قوة الفكرة الجيدة".[1]

وبالنسبة لآخرين فإن نشاطهم بالنسبة لتغير المناخ تمثل فى كيفية إدارة السمعة والمسؤولية الاجتماعية التعاونية (CSR). وهؤلاء الذين تمرسوا الخطابة المنمقة عن كونهم شركة مسؤولة اجتماعيًا وبيئيًا بشكل عام، يكون لديهم شىء يقولونه عن تغير المناخ خاصة استجابة للتساؤلات والضغوط الصادرة عن المنظمات غير الحكومية والمستهلكين، وبدرجة أكبر من المستثمرين. وسوف نرى فيما بعد أن هذا هو حال شركتى Shell و British Petroleum اللتين كانتا هدفًا لحملات المنظمات غير الحكومية حول استثمارات محل جدل فى نيجيريا وكولومبيا على التوالى.

وفى الوقت نفسه، كانت هناك مخاوف من الضوابط التى دفعت بقطاعات مثل الطيران وصناعة السيارات لتصبح أكثر نشاطًا. وكما سنرى فيما بعد، فقد بدءوا فى أوروبا الضغط من أجل تجارة الانبعاثات من خلال فرض الضرائب فى حالة الطيران أو الاتفاقات الإرادية حول الضوابط فى حالة صناعة السيارات. وفى حالات أخرى، فى قطاع التمويل - على سبيل المثال - كانت الإستراتيجية حول تغير المناخ ببساطة إدارة مخاطر محسوسة لخفض قابليتها وتعرضها للمخاطر.

وتحث الكثير من الشركات بالطبع على العمل بتوليفة من المستحثات. ومن المثير أن الشركات التى يواجهها تحد سياسى مشابه كانت ردود أفعالها متباينة، وهى تُستحَث لتعمل من أجل أسباب متعددة تتضافر معًا لتؤدى إلى سلوك جماعى. وكان التوجه العام نحو اعتبار الفشل فى توقع السياسات المحتملة بمثابة مخاطر عمل.

(1) Seehttp://www.toyota.co.uk/cgibin/toyota/bv/frame_start.jsp?id=PS2Exp&CampaignID=TOY0795&BrochureRCode=AS5623AR002010&TestdriveRCod=AS5623AR002012&LandingPage=PPC_TOY0795_priusg.

تغير المناخ كإدارة مخاطر

إن اعتبار تغير المناخ مخاطرة أكثر منها تهديد مَكَّن الكثير من الشركات إلى تطوير إستراتيجيات تأخذ فى الاعتبار ما هو أكثر من التكاليف المباشرة لخصم الانبعاثات. وقد واجهت الشركات طرزًا عديدة من المخاطر لأعمالها ذات العلاقة بتغير المناخ. وقد واجهت مخاطر تحمل التكاليف الناجمة عن الضوابط اللاحقة إذا لم يخططوا لها من الآن، ومخاطر تمس سمعتها (وبالتبعية للأسواق الواعدة إذا ظهروا غير مستجيبين للاحتياجات الاجتماعية)، ومخاطر المسؤولية القانونية إذا ما شوهدت تسبب ضررًا للآخرين عن طريق رفض تغطية انبعاثاتها، ومخاطر فقد فرص أسواق جديدة. وقد تجمع كل ذلك ليُنتج إستراتيجيات جديدة مشتركة، حتى فى وسط بعض أجزاء من صناعة الوقود الحفرى مثل عمالقة البترول Shell وBP .

وقد كانت صناعات "سطوع الشمس" - وهى المعنية بصفة خاصة بالطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة وحفظها - دائمًا أكثر من سعيدة لإرسال الحكومات إشارات قوية للسوق بأن المستقبل مبهر فى القطاع الخاص بها. ولكن بصراحة كانت دائمًا صغيرة إلى حد عدم قيامها بدور محورى. والذى أصبح مهمًا هو الأسلوب الذى تعترف به وتمارسه الشركات الرئيسية فى هذه القضية. وفى مايو ١٩٩٧ قرر "جون براون John Browne" الرئيس التنفيذى chief excutive officer (CEO) لشركة BP فى محادثات على مستوى عال بجامعة ستانفورد، وبدعم منه عدَّلت شعارها ليصبح "بعيدًا عن البترول"، وهو إعلان طموح لشركة تشير حساباتها لعام ٢٠٠٥ إلى أنها استثمرت ٨٠٠ مليون دولار بالضبط فى السنة فى قسم "الطاقة البديلة" وهو ما يمثل ٥,٧٪ من مجموع استثماراتها لعام ٢٠٠٥، بينما ٧٢٪ من استثمارات شركة BP أُنفق بحثًا عن المزيد من البترول والغاز.(١)

---

(1) - Friends of the Earth, 'Shell vs. BP: who is performing worst on climate change?' Press release, 27 July 2006. See http://www.foe.co.uk/resource/press_releases/shell_vs_bp_who_is_perform 27072006.html, accessed 19 December 2009.

وتعكس إستراتيجية "براون" بدقة هذا التقييم للمناخ فى صورة عدد من مخاطر العمل المتنوعة والمتداخلة. وبالطبع فإن تقييم المخاطر التى تواجهها الشركات هى دائمًا معرضة للتغير وإعادة التقدير. ويبدو أن الأزمة المالية الحالية قد دمرت ميزانية الطاقة البديلة فى شركة BP التى هبطت من ١,٤ بليون دولار (٨٥٠ مليون جنيه إسترلينى) إلى ما بين ٥٠٠ مليون دولار و"١" بليون دولار فى عام ٢٠٠٩، بينما فى أبريل من العام نفسه أغلقت الشركة عددًا من المؤسسات القائمة على صناعة الألواح الشمسية.[1] وفى الوقت نفسه زادت الشركة من استثماراتها فى البترول المستخلص من الرمال - والذى هو محل جدل - فى ألبرتا Alberta فى كندا.

إن أحد توجهات التعامل مع المخاطر هى أن "تحد من ثقتك"، وفى هذه الحالة عليك أن تضع نفسك فى الأسواق المتجددة الصاعدة عند انطلاقها بشكل جاد، بينما تحمى ما لديك من أصول فى اقتصاد الوقود الحفرى. وقد قام "لورد أوكسبورج Lord Oxburgh - الرئيس السابق لشركة "شل" - بشرح الموقف كما يلى:

إذا نظرت إليها من وجهة نظر شركات البترول، فإن ما يفعلونه بشكل مؤثر فى هذه اللحظة هو الاستمرار فى أعمالها كالمعتاد، وغرس قدمها فى عدد من المواقع التى قد تصبح مهمة فى المستقبل. ولكن فى الوقت الحالى هناك عدد محدود من الأعمال التى تحفز إلى استثمار كبير فى هذه المساحات الجديدة إذا ما استطعنا تسميتها كذلك. وعلى ذلك عندما أوافق على أنها لا تمول بقدر كاف، هذا إذا ما أردت وجهة نظر مواطن عالمى أكثر من وجهة نظر مساهم فى إحدى الشركات.[2]

وتوضح وقائع حديثة أن شركة "شل" - التى أسهمت بقدر محدود فى بدائل الطاقة - عزمت على أن تبقى على اهتمامها بالبترول. وفى مارس عام ٢٠٠٩ أعلنت الشركة أنها لن تستمر فى الاستثمار فى تكنولوجيات الطاقة المتجددة مثل

(1) - T. McAlister, 'BP shuts alternative energy HQ', The Guardian, 29 June 2009. See http://www.guardian.co.uk/business/2009/jun/28/bp-alernative-energy, accessed 19 December 2009.

(2) - David Strahan, author of The Last Oil Shock, interview with Lord Oxburgh. See http://www.davidstrahan.com/blog/?p=40, accessed 19 December 2009.

قوى الرياح والشمس والمياه على أساس أنها "ليست اقتصادية". وقالت "لندا كوك Cook Linda" المدير التنفيذى للغاز والقوى: "نحن لا نتوقع استمرار استثمار مادى (فى الرياح الشمس).[1]

وقد اتخذت شركات أخرى إجراءات إرادية فى قضية تغير المناخ لتقليص انبعاثاتها، وتطبيق النظم الرأسمالية على الوفورات الاقتصادية، وجنى فضل العلاقات العامة عندما تحتل موقف الريادة فى القضية. وقد قللت الشركة العملاقة للكيماويات "دى بونت Du Pont" انبعاثاتها بنسبة ٦٥٪ أقل من مستوياتها فى عام ١٩٩٠، بينما وفرت شركة IBM مبلغ ١١٥ مليون دولار منذ عام ١٩٩٨ من خلال قطع انبعاثاتها.

ومن أبرز الأمثلة مبادرة شركة جنرال إلكتريك المعروفة باسم "التصورات البيئية لجنرال إلكتريك Electric's Ecomagination General" التى أُعلنت فى عام ٢٠٠٥. وقد اشتملت على قيام الشركة بمضاعفة استثماراتها فى البحث عن تكنولوجيات نظيفة إلى مقدار ١.٥ بليون دولار سنويًا بحلول عام ٢٠١٠، ومضاعفة مبيعات المنتجات صديقة البيئة إلى ٢٠ بليون دولار على الأقل وذلك بحلول عام ٢٠١٠، وكذلك خفض انبعاثات غازات الصوبة بمقدار ١٪ بحلول عام ٢٠١٢، عما كان عليه الحال فى عام ٢٠٠٤. وقد كان لذلك صدى إيجابى لدى المنظمات غير الحكومية العاملة فى مجال البيئة، وكذلك لدى قطاع الأعمال. وقد حصلت الشركة على عوائد مالية من ريع المنتجات ذات الكفاءة فى الطاقة، والمتميزة بيئيًا ومن الخدمات بما يزيد عن ١٢ بليون دولار فى عام ٢٠٠٦، وهو ما يزيد بمقدار ٢٠٪ عن عائدات عام ٢٠٠٥.[2]

(1) - T. Webb, 'Shell dumps wind, solar and hydro power in favour of biofuels,' The Guardian, 17 March 2009. See http://www.guardian.co.uk/business/2009/mar/17/royaldutchshell-energy, accessed 19 December 2009.

(2)- GE Eco-imagination report, 'Investing and Delivering on Eco-imagination', 2007. http://ge.ecomagination.com/site/downloads/news/2007ecoreport.pdf, accessed 19 December 2009.

ويرجع فضل طرح "التصورات البيئية" إلى "جفرى إملت Jeffrey Immelt" المدير التنفيذى CEO لشركة جنرال إلكتريك الذى دفع بالقضية عند تقلده منصبه الوظيفى فى عام ٢٠٠١. وقد أعلن طرحه بأن شركة "جنرال إلكتريك" تعمل فى بيئة سريعة التغير حيث عليها أن تعمل فى ظل إمدادات بترولية وغاز طبيعى آخذة فى النقصان، وفى ظل طلب المستهلكين لمنتجات عالية الكفاءة، وأيضًا فى ظل الحاجة إلى التعامل مع تغير المناخ. ولكى تظل شركة "جنرال إلكتريك" فى حلبة السباق عليها أن تقوم بتغيير جذرى فى كل من التكنولوجيا المستخدمة وكذا فى المنتجات. وأكد أيضًا على أنه بدلاً من أن نكون مجرد مدافعين أمام حقيقة التغيرات هذه، فإن "جنرال إلكتريك" يجب أن تتخذ موقف الهجوم وتأخذ دور القيادة فى تقليل المخرجات، وتقديم منتجات صديقة للبيئة تقلل من الانبعاثات.(١)

وقد كان هذا التوجه بالنسبة لكثير من المحافظين شرودًا فكريًا ويحمل الكثير من المخاطر. وعندما تعرض للهجوم منهم حول موقف شركته المبادر والنشط فيما يخص تغير المناخ، اعترض "إملت Immelt" قائلاً: "انظر، إننى لم أصوِّت للديمقراطيين أبدًا، أنا أعمل من أجل المستثمرين!" وقد قال ذلك فى مؤتمر فى كاليفورنيا تحت العنوان "ECO: nomics"، وكان يؤازره مديرون تنفيذيون CEOs من المؤسسات Dow Chemicals و Duke Power و Wal-Mart فى جعل الطرح بأن الجهود الفيدرالية للتغلب على غازات الصوبة سوف تطلق العنان للمقاولين ورجال الأعمال على حد سواء لدفع أمريكا نحو اقتصاد الطاقة النظيفة.(٢)

تهيئة الظروف لعمل قطاع الأعمال

لعب عدد من المنظمات غير الحكومية مثل "مجموعة المناخ Climate Group" فى المملكة المتحدة ومركز "بو Pew Center" فى الولايات المتحدة الأمريكية دورًا

(1) - 'G. E. CEO Immelt Is Bullish On Profitability of Ecomagination'. See http://www.verdexchange.org/node/82, accessed 19 December 2009.

(2) - 'GE, Wal-Mart chiefs renew 'green' vows'? See CNNMoney.com, http://money.cnn/200814/03//news/newsmarkers/gunther_scott_immelt.fortune/index.htm, accessed 3 October 2008.

رئيسيًا فى جعل نشاط الأعمال يتفاعل مع تغير المناخ، وتعميم العوائد المحققة عن طريق إيجاد رواد فى هذا المجال. وقد ذهبت بعض الشركات مثل BP و Shell إلى ما هو أبعد من ذلك؛ حيث أنشأت نظم تجارة داخل شركاتها هى تقوم على تشجيع تخفيضات تنافسية بين الأقسام المختلفة للشركة. ويشتمل ذلك التوجه على فوائد منها توفير الإنفاق من خلال الاستخدام الأقل للطاقة؛ وهذا هو المحرك الأول للميزات الناتجة عن ابتكار تقنيات وعمليات إنتاجية جديدة، ومصداقية عامة وللعاملين بها تستمد من كونها شركة مسؤولة بيئيًا.

وفى ظل هذا النظام للمبادرات فى مجال أنشطة الأعمال، ذهب البعض إلى ما هو أبعد حيث ادعوا أن الحكومات تم مسبقًا التغلب عليها بواسطة المؤسسات التى نشأ كثير منها على التعاطف مع إطار تنظيمى يخطط لالتزامات واضحة وصارمة للانبعاثات لكل من المستقبل القريب والمستقبل البعيد. وقد وقّعت مجموعة رائعة من ١٥٠ من أفضل الشركات المعروفة عالميًا "إعلان بالى لتغير المناخ Bali Communiquè on Climate Change" الذى يدعو إلى اتفاق تعهد قانونى شامل تحت مظلة الأمم المتحدة للتعامل مع تغير المناخ بما يتفق مع مفاوضات بالى للمناخ فى ديسمبر ٢٠٠٧. إن الانتقال نحو دعم معاهدة تعهد قانونى فى الإعلان يوضح بأكثر ما يمكن تجنب الأوضاع السابقة لأنشطة الأعمال وما كان بها من عداء تجاه عقد التعهدات. وبالإضافة إلى ذلك فإن النصوص التى احتواها الإعلان حول الإجراءات نحو تغير المناخ كانت تقترح معقولية رأسمالية المناخ:

إن الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون سيخلق بشكل كبير فرصًا أكبر للعمل. وسوف تنشأ أسواق جديدة لتكنولوجيات ومنتجات منخفضة الكربون تقدر ببلايين الدولارات، وذلك إذا ما قام العالم بإجراءات على المستوى المتطلب. وخلاصة القول إننا نعتقد أن التعامل مع تغير المناخ هو إستراتيجية تدعم النمو، بينما تجاهلها سيؤدى فى النهاية إلى الإطاحة بالنمو الاقتصادى.[1]

---

(1) - The Bail Communiquè on Climate Change, http://www.princeofwales.gov.uk/content/documents/Bali%20Communique. pdf, accessed 19 December 2009.

وقد شمل الموقعون على النداء كلاً من Volkswagen, Shell, Nokia, Kodak, Philips, HSBC, General Electric, Nestle, Adidas, Nike, Rolls Royce, DuPont, Johnson & Johnson and Tetra Pak، بالإضافة إلى آخرين. أما المؤسسات التى خشيت من إطار للعمل تعوزه المساواة ويشتمل على أهداف دائمة التغير فقد طلبت إيضاح المواقف وتحديد التزامات حاسمة ومبكرة.

وقد اقتنع كثير من اللاعبين الرواد - حتى وهم فى وسط مشاكلهم المادية - بأن الاقتصاد منخفض الكربون سوف ينشئ فرص عمل كثيرة. وحتى شهر فبراير ٢٠٠٧ - فى الواقع - لم يكن هناك سوى "الإخوة لهمان Lehman Brothers" التى حذرت قائلة: إن السعى لتوافق شركة ما لتغير المناخ من المحتمل أن يبرهن على أنه إحدى الفرص التى ستؤثر ما إذا كانت - على مدى سنوات عدة قادمة - أى شركة تبقى وتزدهر، أو تزوى، ومن المحتمل أن تندثر.[1] إن حقيقة أن شركة Lehman Brothers انهارت فى شهر سبتمبر ٢٠٠٨ لم يكن بسبب نقص الرؤية حول تغير المناخ. ولكن تحذيرهم الذي لم يؤخذ به يضع مخاطر فى طريق البقاء المستقبلى يسلط الضوء على أهمية النظر إلى تغير المناخ بوصفه قضية مخاطرة.

الإحباط المسبق والتفريغ المبكر للضوابط

إن إحدى المخاطر التى تواجهها الشركات تتمثل فى تهديد الضوابط عن طريق الحكومات، فلذا قامت بوضع إستراتيجيات للإحباط المسبق والتفريغ المبكر للضوابط. وتعتبر شركة الطيران البريطانية (British Airways (BA مثالاً جيدًا لشركة من قلب صناعة الوقود الحفرى التى تحركت لتشارك فى قضية تغير المناخ. لقد كان "أندرو سنتانس Andrew Sentance" رئيس الشؤون البيئية، والرئيس الاقتصادى فى شركة خطوط الطيران البريطانية (British Airways (BA، وهو الآن عضو فى لجنة سياسة النقد فى بنك إنجلترا. وخلال فترة عمله فى شركة

(1) - 'FSA warms to climate change risk'. See: http://www.finextra.com/fullstory.asp?id=16447. accessed 25 September 2009.

خطوط الطيران البريطانية (BA) أجرى لها تحولاً كبيرًا.[1] وقد شاهد "سنتانس" الكتابة على الجدران بأن تنظيم انبعاثات الكربون فى الطريق بشكل أو آخر. وبهذا فإن التحدى كان أن يكون لك موقع جيد بالنسبة للمنافسين حتى يمكنك أن تبقى فى هذه البيئة.

وهو يرى – مثل كثير من رجال الأعمال الآخرين – أن تجارة الانبعاثات بوصفها وسيلة لتجنب "حلول أقل صداقة لأنشطة الأعمال" مثل الضرائب على الوقود واستخدام الطاقة. وقد جادلت شركة خطوط الطيران البريطانية فى موقعها على الشبكة بأن "الدراسات" أوضحت أن الضرائب الخضراء لها تأثير قليل جدًا إذا ما قورنت مع تجارة الكربون. وإذا ما أريد الحصول على خفض الانبعاثات بالقدر نفسه الحادث عند تطبيق الاتجار، فإن الضرائب لابد أن تضاعف بقدر ٢٣ مرة على الأقل عما فى حالة الاتجار.[2] إن الانخراط مبكرًا فى تجارة الانبعاثات منح الفرصة لشركة خطوط الطيران البريطانية لتشكيل قواعد عملها وعملياتها فى الوقت الذى تقوم فيه بتقليل التكاليف المالية لإجراء التنظيم. ومن الناحية الإستراتيجية فإن التأكيد على ذلك ساعد أيضًا المؤسسات اللاعبة الكبيرة مثل خطوط الطيران البريطانية على بناء الجسور مع أطراف المجتمع البيئى التى ارتأت الآليات المعتمدة على السوق كطريقة وحيدة لإشعال الشرارة نحو العمل المتطلب.

ويعطى الحديث مع "أندرو سنتانس" إحساسًا بالمعارك بين المؤسسات حول أفضل الطرق للتعامل مع تغير المناخ بوصفها قضية وسط التحفظ السائد حول ما إذا كانت حالة أعمال قوية توجد حقيقة. وبالنسبة لشركة خطوط الطيران البريطانية فإن التعامل مع تغير المناخ كان من السهل نسبيًا توافقه مع حالة العمل القائمة والتوجهات بالنسبة للمسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR). ولكن موقف شركة خطوط الطيران البريطانية فى هذه المسألة قوبل بالعداء من قِبَل خطوط

(1) - Interview with Andrew Sentance, Bank of England, 6 June 2008.

(2) - 'Carbon footprint-carbon trading'. See http://www.britishairways.com/travel/csrcarbon-trading, accessed 6 April 2008.

الطيران الأخرى التى كانت قلقة من أن الخضوع للحاجة إلى القيام بإجراء فتح إمكانية قيام أشكال أخرى من الضوابط الأقل صداقة لأنشطة الأعمال. وهناك تأثير تكلفة عالية على الأطراف الرائدة مثل شركة خطوط الطيران البريطانية إذا ما رفضت خطوط الطيران الأخرى هذا التوجه.

وكان الكثير من خطوط الطيران ما زالت فى حالة الإحساس بما تشكله الاستجابة من "تهديد"؛ حيث يرون أى تنظيم لانبعاثات الكربون هو تهديد بالضرورة لمصالحها، وبذا يجب أن يعارضوه. وكانت شركة الخطوط الجوية البريطانية الاستثناء فى هذا القطاع. ومع ازدياد الضغط على هذا القطاع لتخفيض انبعاثاته أعلنت شركة الخطوط الجوية البريطانية فى عام ٢٠٠٩ أنها ستخفض انبعاثات ثانى أكسيد الكربون الناتج عن استخدام الطاقة بنسبة ٣٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠ مقارنة بالعام ١٩٩٠؛ وذلك بالرغم من زيادة عدد المسافرين بنسبة ١٣٠٪ خلال هذه الفترة. وتلقى مسألة الطيران الضوء على آلية مهمة أخرى فى مجال استجابة أنشطة الأعمال لتغير المناخ، ويقصد بها اختلاف المناطق خاصة بين أوروبا وآسيا. وفى خطابه إلى هيئة الخطوط الجوية البريطانية لاحظ "أندرو سنتانس" على استحياء أن "الاحتباس الحرارى العالمى" يمكن - على نحو صائب - اعتباره أحد القضايا البيئية الأساسية التى يجب أن تعالجها صناعة الطيران فى القرن الحادى والعشرين. وليس هناك خلاف بين الصناعة وواضعى السياسات فى هذا الجانب من الأطلنطى فى هذه القضية.[1] ولكن نظراءه فى الولايات المتحدة الأمريكية يتخذون وجهة نظر أخرى.

خلافات عبر الأطلنطى

وتتضح هذه الخلافات عبر الأطلنطى فى قطاعات أخرى، وهى تعكس بوضوح افتراضات متباينة للضوابط على جانبى الأطلنطى. وفى الولايات المتحدة الأمريكية

(1) - A. Sentance, 'Addressing climate change – the way ahead for aviation.' Presentation to BAA Aviation and Climate Change Seminar, 13 October 2003.

تميل المؤسسات إلى افتراض أن النظم تُعارَض، وأن العلاقات مع الحكومات غالبًا متضادة، بينما لأوروبا تاريخ أطول لتعاون الحكومة مع الصناعة والوفاق المشترك. وفى الفترة ما بين وسط تسعينيات القرن العشرين وأواخره لم يكن هناك مكان توجد فيه خلافات فى الإستراتيجيات الجماعية فى أى موقع كما هو الحال فى قطاع البترول. إن ما يمكن أن تفعله شركات البترول والطاقة من تجاوزات فى الولايات المتحدة الأمريكية، لا يمكن أن تفعله فى أوروبا. وكانت شركة "شل" فى أوروبا فى وقت ما قد قبلت وجود إجماع علمى على التفاعل مع تغير المناخ، بينما كانت "شل" فى الولايات المتحدة لا تزال تحارب من أجل إيضاح ما إذا كان العلم لديه القوة بدرجة كافية للحكم على المواقف.(١)

ويمكن تفسير الأوضاع بالغة النشاط للشركات الأوروبية قِبَل تغير المناخ مع نظيراتها الأمريكية على الأقل جزئيًا بالاستجابات الأكثر طموحًا لسياسة الحكومات الأوروبية. ولكن الأوضاع العامة للشركات تعكس أيضًا اختلافات إستراتيجياتها. فعلى سبيل المثال يوصف الفرق بين شركة BP وشركة Exxon بعبارة "جمال وبغض".(٢) فبينما شركة BP تتبع إستراتيجية تستهدف أن تصبح أحد أكبر اللاعبين فى قطاع الطاقة المتجددة (وهى سياسة قد تخلت عنها) - فإن شركة Exxon ما زالت تستفسر عن الأساس العلمى لتغير المناخ، وتمول السياسيين والعلماء الذين يعارضون هذا التوجه.

وقد أدى هذا العناد إلى أن أصبحت الشركة هدفًا لحملة من نشطاء الخطابة. وقد هدفت الحملتين؛ "Expose Exxon" فى الولايات المتحدة الأمريكية، و"Stop Esso" فى المملكة المتحدة إلى لفت انتباه العموم إلى معارضة عمالقة البترول لاتخاذ إجراء قِبَل قضية تغير المناخ. وقد حازت هذه التآلفات على عضوية

---

(1) - D. Levy and P. Newell, 'Oceans apart? Comparing business responses to the environment in Europe and North America', Environment, 42(9)(2000), 820-.

(2) - I. H. Rowlands, 'Beauty and the Beast?: BP's and Exxon's Positions on Global Climate Change', Environment and Planning C: Government and Policy, 18 (2008), 39 - 54.

٥٠٠,٠٠٠ فى حالة الولايات المتحدة الأمريكية، و ١٠,٠٠٠: فى المملكة المتحدة. وقد تظاهروا خارج شركة AGM مستهدفين الذيوع الإعلامى كمنفذ لطلباتهم (وقد حازوا على تغطية بالقناة الإعلامية الدولية CNN)، وقاموا بإعداد التماسات وأطلقوا صيحات بالمقاطعة عند جراجات Esso/Exxon موزعين مطبوعات ورقية على العامة تحيطهم بمعارضة الشركة لاتخاذ إجراءات قِبَل تغير المناخ. ورغم أن الحملة انتهت بعد ثلاث سنوات فإن "البنك التعاونى Cooperative Bank" قدَّر أن الناس فى المملكة المتحدة الذين قاطعوا تجار البترول بالتجزئة خلال مدة ستة أسابيع كلفوا أنشطة الأعمال مبلغ ٧٤٢ مليون دولار فى عام ٢٠٠٢.[١] وقد خضعت الشركة حديثًا لضغط من عائلة روكفلر، وهى مساهمة كبرى فى الشركة، حول موقفها من تغير المناخ.[٢] وكرد فعل لذلك أشارت شركة Exxon إلى استثمار سخى فى مجال الأبحاث فى الطاقة المتجددة فى جامعة ستانفورد - بعنوان المناخ العالمى ومشروع الطاقة - بوصفه دليلاً على مشاركتها فى اتخاذ إجراء قِبَل تغير المناخ. وفى ٢٠ نوفمبر ٢٠٠٢ أعلنت شركة Exxon Mobil أنها سوف تقدم ١٠٠ مليون دولار أمريكى "للمشروع الابتكارى لجامعة ستانفورد» المخصص لبحث اختيارات جديدة لأنظمة تكنولوجية قابلة للتطبيق التجارى للإمداد بالطاقة والاستخدام، والقادرة على خفض انبعاثات غازات الصوبة بقدر جوهرى.[٣]

فى صياغات ذات طبيعة سياسية قطعت شركة Shell علاقاتها مع محبى شركة Exxon وتآلف المناخ العالمى فى أواخر تسعينيات القرن العشرين. ولم تعبر شخصيات رفيعة القدر فى شركات مثل شركة "شل" فقط عن اهتمامها بالأساليب

(1) - P. Newell, 'Civil society, corporate accountability and the politics of climate change', Global Environmental Politics, 8 (3) (2008), 124 - 55.

(2) - A. Clark, 'Exxon facing shareholder revolt over approach to climate change', The Guardian, 19 May 2008. See http://www.guardian.co.uk/business/2008/may/19/exxonmobil.oil .

(3) - 'ExxonMobil plans $100 Million investment in Stanford University's Global Climate and Energy Project', Business Wire 20 November 2002. See http://www.encyclopedia.com/doc/1G194437173-.html, accessed 19th December 2009.

العدوانية التى تبنتها مجموعات مثل تحالف المناخ العالمى (GCC)، ولكنهم أيضًا التحقوا بتآلفات الأعمال التى تحفز الطاقة المتجددة مثل "رابطة طاقة الرياح" التى تستهدف الحصول على نصيب قدره ٥ - ١٠٪ من سوق طاقة الرياح بحلول عام ٢٠١٠. وفى عام ٢٠٠٠ لم يكن هناك اتحاد رئيسى للصناعات فى أوروبا يعارض بشكل رسمى بروتوكول كيوتو. وقد شاركت شركة شل Shell وشركة البترول البريطانية BP معًا فى تآلف المناخ العالمى (GCC). لقد كان زواج مصلحة خدم هدفًا فى مرحلة معينة فى الجدل حول تغير المناخ. ولكن الأشياء تغيرت وظهرت فرصًا جديدة فى الأفق. وقد ارتبطت شركتا Shell & BP مع شركات رائدة أخرى - مثل DuPont و Ford - التى بدأت بالمثل فى أن ترى تغير المناخ كمخاطرة يجب إدارتها أكثر من كونه تهديدًا لمصالحها.

وترجع الاختلافات بين استجابات شركتى BP وShell من جانب وشركة Exxon من جانب آخر إلى الأنظمة المختلفة المنظمة، وإلى الهيكلة المميزة للوبى المتاح وإلى الإستراتيجيات العاملة المتنوعة التى تتبعها. فشركة Exxon ذات توجه غربى/وسط على مدى العالم، بينما شركة BP تعكس منشأها كشركة مقرها فى أوروبا لها توجه عالمى أكبر. وربما عكس ذلك الدور المحورى للشركة مخاطرات السياسة الخارجية البريطانية والتى ترجع ربما إلى فترة - على الأقل - الإطاحة بـ "مصدّق" فى عام ١٩٥٣. كما أن للشخصيات القائمة على رأس هذه الشركات أحاسيسهم نحو من أين تأتى الرياح، وعلى ذلك فإننا نجد بينما كان "لى ريموند "Lee Raymond فى شركة Exxon مستعدًا لأخذ سلاحه للدفاع عن موقفه المُعارض، فإن خلفه "ركس تيلرسون "Rex Tillerson اتخذ منهجًا توافقيًا.

على أننا لا يجب بالضرورة أن نتخذ من شركات البترول الكبرى معيارًا لمدى استطاعة هذه الصناعة التوجه إلى مستقبل منخفض الكربون. وتجدر إعادة الإشارة إلى أن شركات Shell و BP و Exxon-Mobil مسؤولة مجتمعة عن ٨٪

من انبعاثات غازات الصوبة التى تصدر عن الإنسان.[1] ومن المعروف أن من بين أغنى عشر شركات فى العالم ستًا منها هى شركات بترول. ويعتبر ذلك تحولاً فى وسط كبار رجال الأعمال فى هذه الشركات، وهو يعطى أشخاصًا مثل "جوف لى Geoff Lye" - وهو من مستشارى الاستدامة - هذا الأمل. ومستشهدًا بقول شائع فى الجدل حول المناخ يقول بأننا وصلنا إلى نقطة النهاية فى الإسهام الجماعى. وقد تلاقت تداعيات تغير المناخ نحو إستراتيجيات العمل فى شركات رائدة كجزء من تحول أكبر مما يسميه "نموذج إذعان" إلى "نموذج لأنشطة عمل مسؤولة" حيث تكون محكمة الرأى العام حاسمة مثل المحكمة القانونية طالما كنا إزاء استجابات أنشطة عمل دافعة.[2]

المكسب لكل فرد: المسؤولية الاجتماعية الجماعية وتغير المناخ

إن فى محكمة الرأى العام - التى تنظر إلى تغير المناخ كمسؤولية اجتماعية جماعية (CSR) - إدراكًا واعيًا. إن جزءًا كبيرًا من إستراتيجية بعض المؤسسات ينتج عن كونها مستهدفة من نشطاء صكوا - على سبيل المثال - عبارة "إكسون .. مجرمى المناخ Exxon Climate Criminals"، والحاجة إلى تجنب هذا التعميم السيئ بالمشاركة النشطة فى القضية.

إن انتقال قضية تغير المناخ إلى مركز المسرح بوصفها قضية للتعاون يجب أن يُفهم كجزء من تصاعد المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR). وقد قبلت شركات - بشكل متصاعد - أن لها مسؤوليات بيئية واجتماعية نحو العاملين بها، ونحو الجماعات التى ينتمون إليها، وإلى المجتمع بشكل أوسع. وفى الحقيقة فإن صناعة المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) قد تنامت خلال العقد الأخير كرد فعل لأزمة الشرعية حول قدرة المؤسسات على توفير العوائد للجميع.

(1) - G. Lye, SustainAbility, Linacre lecture, 'MNCs and the changing landscape of climate accountability', Oxford University, 24 January 2008.

(2) - G. Lye, 'MNCs and the changing landscape of climate accountability'.

وقد طرحت مسألة أنشطة الأعمال وعلاقتها بالمسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) بقوة بواسطة "مجلس العمل العالمى للتنمية المستدامة" الذى أعلن فى وقت قمة "ريو" فى عام ١٩٩٢ بأن لديه أسلوبًا "مختلفًا".[1] ويقول هذا الطرح بأن الشركات يمكن أن تجنى مكاسب عظيمة عند التعامل مع القضايا البيئية. فهناك توفير للأصول يمكن تحقيقه، وعمالة أفضل يمكن جذبها، وعملاء أفضل يمكن إقناعهم. ولم يكن هناك وقت أطول لتحقيق الحد الأدنى المطلوب للوفاء بالمتطلبات الحكومية المُنظمة. وكانت الكلمات الجديدة ذات الطنين هى "الإدارة البيئية"، و"الكفاءة البيئة"، و"تحليل دورة الحياة".

وبالنسبة لبعض المؤسسات الكبيرة أثبت تغير المناخ أنه فرصة لتحدى سمعتها كمتقاعسة فى القضايا البيئية. فعلى سبيل المثال فإن "وول - مارت Wall-Mart" - وهى شركة تعرضت للهجوم بسبب أدائها المجتمعى والبيئى - صنعت من تغير المناخ قضية عظمى، كما ضغطت على المولين لتقليل تأثيره الكربونى، وقد فُرضت الغرامات عليها عدة مرات فى السنوات الأخيرة بواسطة العديد من الوكالات بسبب إهمالها البيئى. فعلى سبيل المثال دفعت شركة وول - مارت "Wal-Mart" غرامات قدرها ١,١٥ مليون دولار لولاية كونكتكت Connecticut State بسبب التخزين السيئ لمبيدات الآفات ومواد سامة أخرى لوثت المجارى المائية الواقعة قرب مخازنها هناك.[2] ويرى "لى سكوت Lee Scott" - المدير التنفيذى CEO - فى تغير المناخ فرصة لإعادة التلويح برؤية تشتمل على دعم إداراتها وأسطول السيارات بالطاقة المتجددة، وتقليل النفايات وبيع المنتجات الخضراء. وقد أعلن أن شركة "وول - مارت Wal-Mart" جعلت خطتها للتخضير أكثر حرفية بمساعدة النائب السابق للرئيس "آل جور Al Gore". وتشمل الالتزامات تخفيض انبعاثات غازات الصوبة بنسبة ٢٪ فى المواقع الحالية، واستثمار ٥٠٠ مليون دولار فى

(1) - S. Schmidheiny, Changing Course: A Global Business Perspective on Development and the Environment (Cambridge, MA: MIT Press, 1992).

(2) - See http://www.WakeUpWalMart.com.

تحسينات بيئية كل عام بالتتابع.[1] ويشتمل توجه المسؤولية المجتمعية الجماعية لإدارة المخاطر على إشراك ناقديك، بل والأكثر مثالية، أن تكوّن شراكة معهم. وهذا هو ما فعله العديد من الشركات فى قضية تغير المناخ. فمن خلال شراكة بنك HSBC للمناخ، عمل البنك مع مجموعة المناخ WWF وجماعة EarthWatch فى مشروعات لرفع الوعى لدى العاملين حول تغير المناخ. وقد وصف "نيك روبنز Nick Robins" فى بنك HSBC هذا التوجه باسم "مدرسة قديمة لخير الإنسانية". وتفضل شركات أخرى مثل "مورجان J. P. Morgan" توجهًا أكثر مباشرة. فأنت عليك أن تشترى لنفسك "سند مناخ" بشراء أحد أكبر منتجى ائتمانات تعويض الكربون، وهى "عناية المناخ Climate Care" ومركزها أكسفورد.

وبينما نجد فى كثير من الأمثلة المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية الجماعية أن المخاطرة تتمثل فى سمعة الشركة لدى عملائها (نتذكر هنا اللغط الذى ثار حول "نايك Nike" و"ستاربكس Starbucks")، فإن فى مسألة تغير المناخ نجد أن الضغوط الأكبرى تأتى من المستثمرين. إن أصحاب المعاشات أو التأمين على الحياة – وهم يمثلون قاعدة معظم رأسمال الاستثمار فى العالم – يمكن أن يكون لهم تأثير أعظم مما لدى المستهلكين. إن الاستجابة – تحت تأثير الأزمة فى الحكم الجمعى ممثلة فى الفضائح المالية التى تخص Enron and World – تأتى فى صورة تأكيد على التقارير والحسابات. إن مشروعات التعامل مع شركات تتولى قياس انبعاثاتها وتحرير تقارير بشأنها نشأت وانتعشت عشية هذه الفضائح. إن دعامة هذه المشروعات هى فكرة أن ما يحدث هو ما يمكن تقديره. إن العامة المتشككين يريدون أن تنفذ الشركات التزاماتها المعلن عنها فيما توزعه من إعلانات ورقية لامعة ودعايات تليفزيونية مكلفة. إن النظم المتبعة فى التقارير والمرجعيات حاسمة فى المساعدة على إقناعهم.

(1) - 'Wal-Mart's legacy and environmental commitment'. See http//www.buzzle.com/articles/walmart-environmental-legacy-commitment.html, accessed 19 December 2009.

ويعتبر بروتوكول "مشروع غاز البيت الأخضر Greenhouse Gas Project"- الذى أنشئ بمشاركة معهد الموارد العالمى ومجلس الأعمال العالمى للتنمية المستدامة World Business Council for Sustainable Development فى عام ١٩٩٨ - أحد هذه المشروعات. إنه معيار حسابى وتقريرى جمعى، وهو الآن يعتبر أكثر أدوات المحاسبة العالمية استخدامًا بالنسبة لقادة الحكومات وأنشطة الأعمال بغرض تفهم وتقدير وإدارة انبعاثات غازات الصوبة.(١) وفى مثال آخر، "مشروع كشف الكربون Carbon Disclosure Project" الذى يحاول جعل الشركات تكشف عن مقدار انبعاثاتها (اقرأ المزيد عن ذلك فى الفصل القادم). وبينما فى مجال الأعمال يكون ذلك مجرد مسؤولية تقريرية أخرى، فإنه بالنسبة لمجتمع التمويل - كما سنرى فى الفصل القادم - يكون أداة إدارة مخاطر مهمة.

وقد كانت تحركات مجتمع التمويل التى استهدفت إلقاء الضوء على المشهد الكلى لقضية الانبعاثات موازيًا لمحاولات نشطاء المناخ لتوجه الاستثمارات فى الوقود الحفرى كمسؤولية أكثر منها أصولاً. وهناك تقرير صدر عن جماعة "الخطة والسلام الأخضر Platform and Greenpeace" يحذر من المخاطر المالية المتزايدة لشركتى BP و Shell كنتيجة لاستثماراتهما فى رمال قار البترول فى ألبرتا Alberta فى كندا. ولهذا القطاع ٣٠٪ من احتياطى شركة "شل" المقررة. ويشير التقرير إلى أن "رمال القار تمثل ليس فقط تهديدًا كبيرًا للمناخ، ولكن أيضًا أمان أصحاب المعاشات فى شركات البترول". ويرجع ذلك إلى عدد من العوامل ذكرها التقرير باعتبارها تهديدًا للاستفادة بعيدة المدى من هذا القطاع، ويشمل ذلك: توقع معدلات الوقود منخفض الكربون، وارتفاع تكلفة توصيل الغاز إلى رمال القار، وعدم الاعتماد على قنص الكربون وتخزينه (المشروعات التى استهدفت قنص ثانى أكسيد الكربون من غازات مداخن محطات القوى وإعادته إلى تحت سطح الأرض)، وتحقيق مكثف للربح مع احتمال التقاضى مستقبلاً مع المجتمعات المحلية.

(1) - The Greenhouse Gas Protocol Initiative'. See http://www.ghgprotocol.org/, accessed 13 April 2009.

وذكر أندرو دلوجوليكى Andrew Dlugolecki – مدير مركز "أندلوج Andlug" للاستشارات فى المملكة المتحدة، والمدير السابق للتأمينات العامة فى المركز العملاق للتأمينات CGNU – "أن الاعتقاد بأن رمال الزيت ستحقق الطاقة الآمنة ... هو وهم. إن على المستثمرين أن يفعلوا كل ما يستطيعون لتحدى هذا الاستخدام غير الرشيد لأموال حاملى الأسهم، الذى سيجعل الاحتباس الحرارى أسوأ، وبدلاً من ذلك علينا الدعوة إلى توجه آخر يعتمد على حقيقة تغير المناخ".[1]

مخاطر أنشطة الأعمال الناتجة عن تغير المناخ

بالطبع فإنه من الممكن أيضًا أن يشكل تغير المناخ فى حد ذاته ضغطًا على الشركات لكى تتغير. ويصطدم تغير المناخ مع إستراتيجية رجال الأعمال من خلال التأثيرات الطبيعية لتغير المناخ على "كيف" و"أين" يمارسون أعمالهم. وهكذا فإن الشركات ستحتاج للتواؤم والتعامل مع المخاطر المختلفة التى تواجه أعمالها. هل عليهم أن ينسحبوا من عند الشواطئ أم من أنهار متزايدة الفيضان؟ وكيف يواجهون مخاطر متزايدة فى وسط أعاصير؟

وهناك أدلة متزايدة على أن شركات فى قطاعات معرضة لتغير المناخ – كقطاعات السياحة والزراعة على سبيل المثال – أدخلوا سيناريوهات تغير المناخ فى حساباتهم حول الموقع وإستراتيجية العمل الجماعى. فعلى سبيل المثال يقوم "بركليز كابيتال Barclays Capital" بفرز المستثمرين على حسب ما إذا كانت التكلفة التى سيواجهونها من أجل التواؤم مع تغير المناخ ستؤثر على الحد الأدنى المقرر من بركليز. إن بنك HSBC – وهو أكبر بنك فى الأسواق الصاعدة – منتبه للتأثير الذى يسببه تغير المناخ على الاقتصاديات فى مواقع استثمارها خاصة فى مدن الموانئ مثل مامبى Mumbai وشنغهاى Shanghai حيث إن لها عدة بلايين من الدولارات أصولاً. وهناك أيضًا بعض الأدلة على شركات تمول مشروعات تواؤمية

(1) - Platform, 'Oil giants "underestimating investor risk" on tar sands'. See http://www.carbonweb.org/showitem.asp?article=352&parent=39, accessed 19 December 2009.

كجزء من إستراتيجية المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) الخاصة بها.[1] ومن غير الواضح إلى أى مدى سوف يساعد القطاع الخاص فى تسديد فاتورة بقيمة ٨٥ مليون دولار التى يرى البعض أنها تكلفة التواؤم حتى عام ٢٠١٥)[2]، ولكن ممثلين فاعلين فى مجال التنمية - مثل وزارة التنمية الدولية بحكومة المملكة المتحدة - يحاولون جذب القطاع الخاص إلى الطاولة من خلال ما يعرف باسم "قوة العمل من أجل المواءمة Task Force on Adaptation" الخاصة بهم.

قيود على أنشطة الأعمال الخضراء

فى وسط الصخب الذى ثار حول الفرص التى يوفرها تغير المناخ لأنشطة الأعمال، تجدر الإشارة إلى أن تغير المناخ يضع تحديات متنوعة أمام الكثير من الشركات. إن المعادلة المزعجة للفرص التى تقول "اكسب .. اكسب" - وتزيد من علة مجال الأعمال مع التنمية المستدامة - تعدت حدودها بتغير المناخ. وهناك مواقف كان ناتجها الصفر، وكانت هناك عمليات بيع تهدف إلى التخلص من نشاط الأعمال، وكان هناك خاسرون.

ويثير تغير المناخ أسئلة مزعجة حول بقاء شركات الوقود الحفرى التى دفعت بالاقتصاد العالمى وزادت من نموه على مدى القرنين الماضيين. إنه يتحدانا أن نضاعف عمليات النمو عن طريق زيادة استخدام الطاقة. فبينما التعامل مع نقص الأوزون يدعو إلى القيام بأنشطة عمل مغايرة، فإن التعامل مع تغير المناخ يدعو إلى القيام بأنشطة عمل أقل.[3] وهذا يجعل ليس من السهل أن تقنع شركاءك بالحاجة إلى الحزم مع تغير المناخ. وفى الواقع، إن معظم السيناريوهات المستقبلية

---

(1) - Conversation with Chintan Shah, Vice-President and Head of Strategic Business Development, Suzlon Energy India, 4 July 2008, Potsdam Germany.

(2) - N, Robins, HSBC, Financing the Transitson to Low Carbon Economy, Linacre Lecture, 14 January 2008, Oxford University.

(3) - CTW (Carbon Trade Watch), 'Environmentalists Cry Foul at Rock Stars Polluting Companies Carbon-Neutral Claims' (2004) (press release, 6 May). See http://www.tni.org/ctw, accessed 19 November 2004.

لتأمين الطاقة التى تستخدمها شركات مثل "شل Shell" لا تتوقع خفضًا حقيقيًا للانبعاثات، ولكن فقط ثبات مستواها. إن عالمًا يسوده تقلص الانبعاثات ليس مستهدفًا حتى الآن بواسطة كثير من الفاعلين الكبار، بل إن ذلك يبدو لهم مبالغة. وبالنسبة لكثيرين استمر الدافع الأساسى هو تأمين الطاقة أكثر منه قضية تغير مناخ. وبينما قد يكون ذلك دفعًا بالبعض إلى تقليل استخدام البترول، فإنه بالنسبة لآخرين قد يكون ببساطة دفعًا إلى مشروعات تستهدف توسيع نطاق البحث عن البترول فى مناطق جديدة مثل القطب الشمالى.

وبالإضافة إلى ذلك، فرغم أن عددًا من الشركات الكبرى متعددة الجنسيات تقع تحت ضغوط لأن تذعن لمبالغات الخضر، وأنها تود أن تحد من مسؤوليتها القانونية، فإنه من الحقيقى أن لمعظم الشركات ولمعظم الوقت وفى معظم أجزاء العالم يعتبر تغير المناخ ليس قضية. وهذا حقيقى خاصة فى حالة المؤسسات الصغرى والمتوسطة (SMEs) التى تكوّن أكثر من ٩٠٪ من حجم الأنشطة الاقتصادية العاملة. وهذه بصفة عامة لا تنشغل مسبقًا بتغير المناخ إلاّ عندما يطلب منها ذلك مشترون مثل "وول - مارت Wal-Mart". ونادرًا ما يكون لهذه المؤسسات الصغرى والمتوسطة الموارد الكافية للوفاء بالمعايير المتطلبة أو لشن مبادرات فى مجال العلاقات العامة (PR). فعندما تنفق شركة البترول البريطانية (BP) مبلغ ٢٠٠ مليون دولار لإقناع العالم أن ذلك "ليس فى متناول الشركة"، فإنها تنفق المبلغ نفسه فى الاستثمار فى مجال الطاقة المتجددة فى الفترة ذاتها [1]، أما الشركات الصغرى، فحتى عندما تسهم فى قطاعات مهمة، فإنها لا تمتلك التأثير الكافى.

ويمثل تغير المناخ تهديدًا بعدم البقاء لبعض الشركات حيث يتعارض تقليل انبعاثاتها - على سبيل المثال - مع عناصر إستراتيجياتها الخاصة بعلاقات جيدة مع العموم (PR). وليس هناك ما هو أوضح من الجدل حول تجنب أطعمة، فالسوق

(1) - See P. Driessen, 'BP – Back to Petroleum', Review – Institute of Public Affairs, 55(1) (2003), 13 - 14.

المركزى Tesco – الذى مقره المملكة المتحدة – وعد بأن يضع بيانات على مبيعاته كلها تقرر نصيبها من الانبعاثات. ولكن كان عليه مواجهة قضية كيف تتم تسوية هذا الالتزام مع آخرين لدعم المزارعين الفقراء المشاركين فى منظومة "التجارة الاتفاقية" الذين يعتمدون على التصدير إلى الأسواق المركزية. وتقع هذه التوقعات خارج النطاق المريح لحلول "اكسب – اكسب". فإذا ما تم التعامل معها بالطريقة الخاطئة فإنها ببساطة ستصبح "اكسب – اخسر".

إذا ما تم الحكم على الفعاليات إزاء تغير المناخ بمقتضى إجراء لأحد أنشطة العمل، واعتمادًا على ضغوط من طراز المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR-type) لدفع استجابات جماعية، فسوف نجد أنفسنا فى مواجهة ما سيحدث فى المناطق من العالم التى لا توجد فيها هذه الضغوط. وفى الواقع سيكون حسنًا أن تنطلق أصوات المنظمات غير الحكومية (NGO) فى الصين حول التواؤم مع المناخ لشركة البترول القومية الصينية China National Oil Campany، وكذلك لشركة "جازبروم Gasprom" فى روسيا، أو للحكومة السعودية. وفى الواقع هناك اتجاه فى مجتمع الأعمال فى أوروبا وأمريكا الشمالية يجادل بأنه فى غياب الالتزام بمبادرات المسؤولية المجتمعية الجماعية (CSR) عن هؤلاء المنافسين فإن التزامهم بالمسؤولية المجتمعية الجماعية يصبح غير ممكن وغير مفيد، تمامًا مثلما سبق أن طرحت الشركات هذا الجدل حول الحاجة إلى أدوات سياسية عالمية للمناخ لحرمان أولئك الذين لا يلتزمون بالضوابط من أية ميزات تنافسية. ويمكن الأخذ بالجدل نفسه عند اتخاذ فعاليات إرادية فى قضية تغير المناخ.

التوجه إلى الأمام

ما هى الصورة العامة؟ إن أول شىء يمكن ملاحظته هو أنه من الصعب جدًا وصف هذا الشىء الذى هو فى حد ذاته يمثل مشكلة: ما هو صافى قيمة كل هذه الالتزامات الإرادية لأنشطة الأعمال؟

والحقيقة أنه لا أحد يعلم ذلك. إن دلالات مختلفة عبر أطر زمنية متنوعة تتناول غازات مختلفة تعمل على تعقيد التقييم الشامل. قد انتهى الأمر بمن حاولوا هذا الأمر إلى هذه النتيجة.(١)

إن الصورة عندئذ ستكون حتمًا مختلطة. لقد عثرنا على دليل لتحول ملموس فى المبالغات، وأدلة على التزامات حقيقية لخفض الانبعاثات، والاستثمار فى التكنولوجيات والمشروعات التى تعمل على خفض انبعاثات غازات الصوبة. كما ظهر أن بعض المؤسسات قد أخذت قضية تغير المناخ مأخذ الجد بوصفها شيئًا يؤثر على لب إستراتيجياتها أكثر من كونها قضية يمكن أن تتعامل معها أقسام العلاقات العامة (PR). وفى ذلك الوقت لم يكن غير شائع أن نرى مبادرات صريحة عن تغير المناخ جنبًا إلى جنب مع فعاليات لها تأثير عكسى. فبينما قطعت شركة البترول البريطانية (BP) شوطًا طويلاً نحو الالتزام بشعار "ما بعد البترول"، كانت فى مقدمة تلك الشركات التى حصلت على أعلى استخلاص للبترول من الرمل البترولى فى ألبرتا. ويمثل ذلك أعظم مصدر للبترول خارج المملكة العربية السعودية والتى يشتمل استخراجه على عمليات ملوثة إلى حد كبير لدرجة القول بعدم وجود انبعاثات عن حرق البترول طالما أن ذلك يتم خارج سطح الأرض. وبالمثل زادت شركات الطيران من كفاءة الوقود فى الوقت الذى زادت فيه من عدد رحلاتها.

إن ارتفاع أسعار البترول والزخم السياسى حول إجراءات أخرى للتعامل مع تغير المناخ وضع القضية فى أولويات جدول أعمال المسائل التنفيذية. ومن المثير – كما أشارت إلى ذلك بعض الشركات – أن ثمن الكربون فى حد ذاته لم يكن هو المحدد الأساسى لسياساتها الجماعية. وكان ذلك شيئًا متفقًا عليه حتى بواسطة الشركات التى وضعت ثقة كبيرة فى أسعار السوق محفزة تحولات نحو خفض الكربون. إن الصحة الوفرى للاقتصاد ستكون أيضًا محددًا لأى مدى وبأية سرعة تستشعر المؤسسات أنها قادرة على التواؤم مع تغير المناخ.

---

(1) - P. Mann and D. Liveman, 'An empirical study of climate change mitigation commitments and achievement by non-state actors', conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change, Amsterdam, 24 May 2007.

وغالبًا ما تشتمل حوافز التغيير على النظم والتكنولوجيا وأسعار السوق، وكذلك على الأشخاص المقاولين والثقافات الجماعية المدعّمة. فهل كانت ستتحرك الشركة البريطانية للبترول (BP) فى مسألة تغير المناخ فى غياب قيادة "جن براون John Browne»؟ ومن الممكن فى النهاية، ولكن من المحتمل ليس فى التوقيت الذى تم. هل كان من المحتمل أن سيطرة "ويلى والش Willie Walsh" بوصفه رئيسًا لشركة الطيران البريطانية هو إشارة تراجع عن الوعود الصريحة المسجلة فى برنامج الشركة عن تغير المناخ؟ هذا ممكن، ولكن كان عليه ألاَّ يبدو متراجعًا بشكل كبير. وما هى أهمية حقيقة أن "نيكولاس سترن Nicholas Stern" هو مؤلف المقالة المرجعية ذات التأثير الكبير على اقتصاديات تغير المناخ [1]، وهو مستشار رئيس بنك HSBC، فى شرح لماذا حصل هذا البنك على موقف نشط نسبيًا فى قضية تغير المناخ؟ إن أفرادًا – حتى من داخل شركات مجمعة – يمكن أن يولدوا تغيرًا كبيرًا على نطاق واسع.

بالنظر فى تاريخ المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) وحب الإنسانية الجماعى فإنه من السهل أن نرى أن الخوف من التنظيمات ليس هو الدافع الوحيد للتغيير. ففى إنجلترا فى القرن التاسع عشر حثت الظروف المرعبة – التى سجلها "فردريك إنجلز Friedrich Engels" فى كتابه بعنوان "حالة الطبقة العاملة فى إنجلترا"[2] – الحاجة إلى "قانون مصانع a Factories Act»، ولكن شركات أخرى مثل كادبورى Cadbury قامت ببناء سمعتها على حب الإنسانية الجماعى والاهتمام برفاهية العاملين بها.

إن تحديد ما هو التنظيم الدافع الأساسى يختلف حسب القطاع. فبينما قطاعا البترول والطيران يتميزان نسبيًا بالتنظيم، فإن قطاعات أخرى أقل من ذلك. وهذا – ارتباطًا مع كيانات مالكة وممولة – له تأثير على قدرة الشركة على التفكير

---

(1) - N. stern, The Economics of Climate Change (Cambridge: Cambridge University Press, 2007).

(2) - F. Engels, The Condition of the English Working Class (London: Penguin, 1987).

الإستراتيجى وفى المدى البعيد. وبالنسبة للكثير من الشركات فإن عام ٢٠٢٠ أو عام ٢٠٣٠ هو أطول إطار زمنى يمكن أن تتخيله. وهناك تأثير مهم هنا للسياسة. إن استهداف عام ٢٠٥٠ أو ما بعده يحتاج إلى دعم بواسطة أهداف قريبة إذا ما أريد إدخالها اليوم فى حسابات الشركات.

إن الاستنتاج الرئيسى بالطبع هو أن الشركات لم تتأثر جميعها بقدر متساوٍ بالتغير المناخى، وعلى هذا فإن الانتقال إلى مستقبل أقل فى الكربون سوف يشتمل حتمًا على ممثلين لقطاعات من المجال الصناعى والتمويلى. وسوف نتناول كيف ستبدو هذه التآلفات عند وضع أطر سيناريوهات مستقبلية متنوعة لرأسمالية المناخ فى الفصل العاشر. ولكن من الواضح أن أشكال الاستجابات التى شاهدناها حتى الآن تعطى معنى كاملاً إما مسؤولية اجتماعية جماعية (CSR) جيدة أو إستراتيجيات إدارة المخاطر. وليس مقصودًا فى معظم الأحوال أن تستخدم بوصفها قاعدة للانتقال إلى مستقبل ما بعد الكربون. وتحاول بعض الشركات جعل تغير المناخ ولب إستراتيجياتها الجمعية فى صف واحد، ولكن هذه المغامرات هى الاستثناء وليست القاعدة.

ويبقى التحدى فى كيفية الانتقال من أسلوب كثرة التحدث والانتقال إلى بناء اقتصاد منخفض الكربون. وقد اشتمل ذلك أكثر وأكثر على شركات ترى فرصًا اقتصادية من خلال هذا الاقتصاد. وعلى ذلك فهذا يعنى أسلوب النظم والهياكل الحاكمة العريضة التى تمكنها من تحقيق هذه الفرص. وهذا هو أحد الأساليب لرصد المنظومة الكاملة "لاقتصاد الكربون" الذى سنناقشه فى الفصول القليلة القادمة؛ وهى هياكل تنظيمية تخلق الفرص للشركات لتحقيق كل من جمع الأموال فى أسواق الكربون ذاتها، وكذلك لتحويل حوافزها للبحث عن الفرص فى بناء سوق منخفض الكربون. وقد تحث هذه الفرص - أكثر من أى عوامل أخرى - أنشطة الأعمال التى يقع نشاطها المستقبلى فى مجال اقتصاد منخفض الكربون، وأن المخاطر التى تقبلها الآن سوف تكافأ عليها فى المستقبل.

الفصل الرابع

حشد قوى المستثمرين

المشهد هو فى مستهل تقرير عام ٢٠٠٧ الصادر عن مشروع كشف الكربون (CDP) فى أمستردام فى ديسمبر عام ٢٠٠٧. إنه معيار لمدى الاهتمام الحادث الآن بتغير المناخ الذى يتناوله هذا الحدث حيث امتلأت قاعة المحاضرات بعدد ٢٠٠ شخص فى الوقت نفسه الذى كانت تجرى فيه مفاوضات الأمم المتحدة للمناخ فى بالى Bali. لقد عقدت الحملة فى القاعة الرئيسية المبهرة فى البنك الهولندى ABN-AMRO والمعروف خارج هولنده بشكل أساسى لكونه لفترة طويلة الراعى لنادى كرة القدم Ajax Amsterdam، كما أنه أحد أكبر بنوك أوروبا. وكان معظم الحاضرين مديرى تمويل من عدد من مؤسسات التمويل الهولندية وعدد محدود من الصحفيين والأكاديميين ومن لوبى المنظمات غير الحكومية.

وكان الحدث الأعظم إبهارًا الكلمة التى ألقاها "بيتر باكر Peter Bakker" المدير التنفيذى (CEO) لشركة توصيل الطرود TNT. وشركته مدونة على قائمة الفاينانشيال تايمز Financial Times لأكبر ٥٠٠ شركة، وهى مستهدفة من التقارير السنوية لمشروع كشف الكربون (CDP). وهو شخصية جذابة ومرحة. وقد أفادنا أحد الأشخاص أنه صديق "بونو Bono"، وهو من نوعية المديرين التنفيذيين الذين يتجولون هنا وهناك فى زحام المنتدى الاقتصادى العالمى فى ديفوس.

ويحكى "باكر Bakker" قصته فى الاستجابة لأول قائمة لأسئلة مشروع كشف الكربون (CDP)، وبدء تحققه من أن لُب عمله - من وجهة نظر المناخ - يشكل

جزءًا مهمًا جدًا من المشكلة. وقد بدأ يعدد بطريقة تعليمية ويكشف التأثيرات المختلفة لطرق النقل المختلفة، وطرق التخزين، وهكذا. وقد ركز بشكل خاص على حقيقة أنه ليس هناك بديل معروف عن الكيروسين وقودًا للطيران. وقد جعلنا نعرف أنه بالإضافة إلى أسطوله من الطائرات الصغيرة التى تعبر أوروبا يوميًا فقد اشترى حديثًا طائرتين ٤٧٤ تطير كل منهما ٩ رحلات أسبوعيًا بين الصين وأوروبا تحمل أحدث iPods وما شابه ذلك، وهو يقول "الآن أنا أحب iPod"، ولكنه يصر على أننا يجب أن نوجد طريقة أخرى لإنتاج هذه الأشياء وتوزيعها، وبوجه خاص لتقليص الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك.

ولعلك تبدأ فى الظن بأنه يتحدث عن نفسه خارج العمل الوظيفى. ولكن يمكنك أن ترى أيضًا أنه بدأ يخطط لنموذج أعمال لاقتصاد مستدام. وهو يعرف أنه سيكون هناك موقع مركزى لشركات سوقية مثل تلك الخاصة به، وأنه يمكن أن يجمع كثيرًا من الأموال عن طريق التوزيع بواسطة العجلات (كما تفعل شركته فى أمستردام)، وكذلك بواسطة الطائرات والقطارات عبر مسافات متوسطة فى اقتصاد إقليمى مستحدث.

بعد ذلك انتقل إلى الحديث عن: ماذا يفعل داخل شركة TNT. إنه يخطط للنمو المخطط له لأعمال الشركة، ولمصادر انبعاثاتها، وماذا يمكن القيام به قبلها. وقد تحدث عن تخفيض محسوس فى مواقع التخزين من خلال إعادة هيكلة لأنظمة التسخين والتبريد، وإعادة تصميم المبانى، وهكذا. كما ناقش التفعيل المتزايد لأسطوله من عربات النقل إلى مستويات أعلى كفاءة، وينشط رحلات لمسافات قصيرة من خلال الطائرات أو عربات النقل، والحصول على الكهرباء من مصادر متجددة. وتحدث عن مشروع شركته المعروف باسم "Planet Me"، والعمل مع المستخدمين ليس فقط لإدارة انبعاثات الشركة بشكل أفضل، ولكن العمل معهم من أجل تحسين مستوى انبعاثاتهم المنزلية، وكذلك حول تغيير الحوافز – على سبيل المثال – للحد من استعمال سيارات الشركة محدودة الكفاءة. وتحدث عن آلامه

(وآلام ابنه) لبيع سيارته بورش Porsche التى لم تعمل سوى ثلاثة شهور فى مقابل سيارة بريوس Prius من أجل إعطاء مثال لهذا التحول من عند القمة.

ولكنه يعلم أن الاعتماد على الطيران هو كعب أخيلس فى مجال أنشطة أعماله. ومهما فعل فى مجال مصادر الانبعاثات الأخرى فهناك القليل الذى يمكنه عمله فى مجال الطيران. وهو يسرد مناقشاته مع شركة بوينج Boeing حول المشتروات المستقبلية الممكنة.

وعلى أساس أن متوسط عمر الطائرة ٧٤٧ هو حوالى ٤٠ عامًا، وأن صناعتها تستغرق من ٥ – ٧ سنوات، فقد أدرك أنه سيستمر فى تشغيلها حتى عام ٢٠٥٠. ولذا فقد قلت للسيد "بوينج Mr. Boeing": ماذا سيكون ثمن الكربون فى عام ٢٠٥٠؟ هل سأكون قادرًا على تسيير هذه الطائرة وقتئذ؟ وهل سيكون البترول متاحًا حينئذ؟

إستراتيجية التمويل

إن تَعَرُّف "باكر Bakker" على المعضلة التى تواجهها شركة مثل شركته بالنسبة لقضية تغير المناخ له عدة أوجه – منها الجيل الذى يتبعه (هو فى منتصف الأربعينيات) وأهمية المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) فى إستراتيجيات التسويق لزيادة أعداد المؤسسات، وهى نوقشت فى الفصل السابق. ولكن هناك مضمونًا مهمًا يتمثل فى الطريقة التى يضطره بها المستثمرون إلى التفكير فى كثافة الكربون الخاص به، وهى أنهم بدءوا ينظرون إليها بوصفها مخاطرة عمل. وعلى هذا كيف وصل الممولون إلى هذا المفهوم لتغير المناخ؟

وعلى مستوى عام يمكننا تمييز أربع مجموعات من الإستراتيجيات التى تبناها مجتمع التمويل استجابة لتغير المناخ. وفى أحد التوجهات التى تبناها البعض فى صناعة التمويل كان سحب الأصول وحمايتها عن طريق إقصاء بعض أنماط التغطية من بعض المناطق والعملاء.

أما الثانى فهو إدارة المخاطر. فهنا يتعامل الفاعلون مع تغير المناخ بتحديد أو اقتسام أو توزيع أو حجز المخاطر المتعلقة بتأثيرات المناخ. ونوضح هنا كيف يعمل هذا: فى خمسينيات القرن التاسع عشر اتفق المزارعون غرب وسط أمريكا الصاعد مع المولين فى مجلس شيكاغو للتجارة على إنشاء وسائل مالية تعمل تأمينًا للمزارعين ضد رداءة المحاصيل. وقد جعل ذلك التوجه دخل المزارعين أقل اعتمادًا على تقلبات المناخ، ومكنهم من التخطيط للاستثمارات وأن يعيشوا فى أمان. وبالنسبة للممولين، فقد مكنهم ذلك من أن يجدوا منتجات أخرى ذات قيمة مالية ليبيعوها حاصلين على الأرباح، مما كان له ميزة متاحة كونهم مرتبطين بارتفاع وهبوط، البورصة، وبذا تتم تجزئة مخاطر استثماراتهم.[1]

وهكذا، فلطالما كان المناخ حافزًا للناس للابتكار فى مجال التمويل لحماية أنفسهم ضد تقلباته. وقد ازدهرت هذه الابتكارات وانتشرت فى مواجهة تغيرات أنماط المناخ ومخاطره. وقد رأينا فى الفصل الثانى أن القائمين بالتأمين كانوا من أوائل رجال الأعمال الذين أبدوا قلقهم حول تهديدات تغير المناخ الواقعة على صناعتهم، وسوف نعود إلى هذا التاريخ بتفصيل أكبر فيما بعد. ولكن بينما بعض القائمين بالتأمين بدءوا تطوير الجهود للاستثمار فى الطاقة المتجددة، كما بدأ لوبى الحكومات فى تطوير إستراتيجيات مناخ، فإن التوجه السائد فى أواسط تسعينيات القرن العشرين هو أن يدير القائمون بالتأمين تعرضهم للمخاطر التمويلية الناتجة عن زيادة الأعاصير والفيضانات ومخاطر أخرى مرتبطة بالمناخ.

وتعرف هذه العملية باسم تأمين مخاطر التأمين. ومن المتعارف عليه أن يؤمن القائمون بالتأمين على أنفسهم (وهى عملية تعرف باسم إعادة التأمين) ضد طرز من المخاطر ذات معدل منخفض ولكنها عالية التكلفة عند حدوثها. ومن هذه المخاطر الزلازل والإرهاب والفيضانات والأعاصير، وكثير منها مرتبط بالطقس أو

(1) - W. Cronon, Nature's Metropolis: Chicago and the Great West (New York: WW Norton 1990). ch. 3.

المناخ. ولكن مع ارتفاع المقابل المادى لهذه الأحداث منذ حوالى عام ١٩٩٠ فصاعدًا، والإعلان ذى المصداقية بأن هذا الارتفاع مرتبط بالأحداث المناخية المتطرفة (أكثر من - مثلاً - حقيقة أن عددًا أكبر من الأغنياء يعيشون الآن من أماكن خطرة مثل فلوريدا، وهو بالتأكيد أحد العوامل)، فقد بدأ القائمون بالتأمين يقلقون إزاء أن إعادة التأمين لن يكون كافيًا لتأدية هذا الهدف. وفى منتصف تسعينيات القرن العشرين بدءوا عندئذ فى العودة إلى أسواق رأس المال الكبرى للمساعدة فى إدارة هذا الطراز من المخاطر.

وكان الناتج هو سوق "رهن الكوارث" وذو "مستقبليات كارثية"، والذى أصبح فى عام ٢٠٠٦ يبلغ ٥ بليون دولار.[1] والمنطق وراء هذا المقدار الضخم هو أن: القائمين بالتأمين أصدروا وثيقة تقول بأنه إذا لم يكن هناك إعصار فى منطقة محددة على مدى فترة معينة، فإن المستثمر الذى اشترى الوثيقة سيعود عليه معدل فائدة جذاب. أما إذا كان هناك إعصار فإن المستثمر سيفقد أمواله التى ستستخدم عندئذ لتعويض الخسائر المؤَمَّن عليها والتى حدثت نتيجة الإعصار. وبالنسبة للمؤَمِّن فإن هذا يعطى أموالاً أكثر كثيرًا عن تلك الممكن تحصيلها من المؤمنين الكبار فى العالم مثل Swiss Re أو Munich Re أو النقابات فى شركة لويدز Lloyds اللندنية. وبالنسبة للمستثمر فهى لا تعطى فقط معدل ربح مغر ولكن أيضًا (وهذا مهم) استثمارًا لا يرتبط تنفيذه بالبورصة. ولا تقلل الأعاصير أو تزيد فى معدل حدوثها أو شدتها مع ارتفاع أو هبوط أسعار البورصة، بينما أسعار البورصة لا تتأثر (أو على الأقل حتى الآن) بأحداث المناخ المتطرفة.

وقد أُنشئت شركات التأمين على فكرة إدارة المخاطر ويقصد بذلك حساب احتمالات طرز معينة من الأحداث، والتدرب على كيفية الانتشار، وتجنب أو تقليل أو التعامل مع المخاطر التى تفرضها هذه الأحداث. وهم ربما يكونون معرضين لأن

(1) - D. Cummins and J. Cummins, 'Cat Bonds and other risk-liked securities: state of the market and recent developments'. Risk Management and Insurance Review, 11 (1) (2008), 23 - 47.

يكونوا محافظين فى ردود أفعالهم قِبَل الظواهر العظمى مثل تغير المناخ؛ ولذا فإن أول ما يرد على أذهانهم هو تغطية ظهورهم. ولكن هناك آخرين يكون تعاملهم مع إدارة المخاطر فى تغير المناخ فى اتجاه يميل أكثر نحو ما يتخذه المقاولون.

وقد كوَّن ممثلو المقاولين هؤلاء سلسلة مما يمكن أن نسميه الآن منتجات مشتقة من المناخ. والمثال النمطى أن شركات مثل المطاعم والبارات فى كثير من المواقع تستطيع الآن شراء منتجات مالية تتفق عند حلول الأمطار أو الثلوج فى ليل يوم جمعة. وليس هذا ناتج التأمين، حيث إنها لا توضح أنها خسرت المال بسبب المطر. وتشمل أمثلة أخرى عقدًا تدفع من خلاله شركات توزيع الغاز معدلات فائدة غير محددة على قروض حيث التغيرات موسمية أو تعكس تغيرات فى درجات الحرارة، أو المزارعين الذين يستطيعون استخدام هذه الآليات لاستبدال تأمين تقليدى على المحاصيل.

وفى الواقع فإن تنامى العناية والاهتمام بالمناخ حفز إستراتيجيات أخرى للممولين. وهناك الآن مجموعة من المنتجات التى تعكس فرص المقاولين فى بعض المؤسسات المالية لابتكار طرق جديدة للحصول على الأموال التى تمكن البعض من حماية أنفسهم ضد المخاطر التى يقذفنا بها الطقس والمناخ.[1]

ومن وجهة نظر رأسمالية المناخ فإن أسواق إدارة المخاطر ربما تكون أقل جلبًا للاهتمام عن تلك التى تحاول حشد الاستثمار فى تقليص الكربون، ولكنهم يستطيعون أن يقوموا بدور نافع فى جعل الانتقال إلى رأسمالية المناخ أمرًا ممكنًا حيث إنه يمكِّن الشركات من أن تتواءم مع تغير المناخ فى الوقت نفسه. ولكنه يمكن أيضًا أن يشيع الفهم بأن تغير المناخ يمثل مشكلة لدى قطاع أكبر من الأطراف الفاعلة، ويجعل أصحاب الحانات والبارات – على سبيل المثال – مدركين باعتمادهم

(1) - On these, see M. Pryke, 'Geomoney: An option on frost, going long on clouds', Geoforum, 38 (2007), 276 – 88; J. Pollard, J. Oldfiel, S. Randalls and J. E. Thornes, 'Firm finances, weather derivatives, and geography', Geoforum, 39 (2008), 616 - 24.

على المناخ. ولكن ما هو أكثر أهمية توجيه قرارات الاستثمار نحو الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وهكذا. وهذا هو نتيجة الإستراتيجيتين الأخريين للمستثمرين.

أما الإطار الثالث للتعامل هو أن نرى الاستثمار يتم تفعيله فى قضية تغير المناخ بوصفه عنصرًا فى المسؤولية الاجتماعية الجماعية، وهذا ما فعله بصفة عامة رجال الأعمال كما رأينا فى الفصل الثالث. وقد اتخذ الفاعلون الماليون الرواد مثل بنك HSBC موقفًا نشطًا عندما أعلنوا أنهم "متعادلو الكربون". وقد أعلن بنك HSBC - آخذًا فى الاعتبار الاهتمام العام بتوجيه التعويض - أن أولويته هى تقليص الانبعاثات وشراء تعويضات فقط عن تلك الانبعاثات التى لا يمكن خفضها بوسائل أخرى.[1] كما أنهم أيضًا استثمروا فقط فى تعويضات غير محرجة مستهدفين تجنب طرز التصادمات التى سوف نتناولها فى الفصل السابع. إن عناصر المسؤولية الاجتماعية الجماعية أصبحت أيضًا واضحة لبنوك مثل HSBC بالنسبة للتحالفات والشراكات التى يكونها مع مجموعات الخضر. فعلى سبيل المثال، حوالى ٧٠٪ من المبالغ فى "مجموعة المناخ" تأتى من بنك HSBC، وتكون الشركة شراكات مع "معهد مراقبة الأرض Earth Watch Institute» و«الصندوق البرى العالمى للطبيعة World Wild Fund (WWF) for Nature» ومؤسسات أخرى.

ولكن كما رأينا فى الفصل السابق فإن للمسؤولية الاجتماعية الجماعية حدودًا محددة كأساس لحث المؤسسات؛ إن المصلحة تتأرجح حسب أهواء المديرين أو الجماهير المتقلبة، ولهذا السبب فإنها تُدفع حسب أسلوب العرض أكثر من الجوهر، أو إن ردود الفعل تعتمد على إدارات العلاقات العامة (PR) فى المؤسسات أكثر من اعتمادها على توظيفها بوصفها فرصة لإعادة النظر فى إستراتيجية المؤسسة بشكل أعمق.

وهناك مجموعة رابعة من الإستراتيجيات التى تنشأ عن الحدود المحددة للمسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR). وهى تشمل قدرًا أقل حول ما يخص

(1) Interview with Nick Robins, HSBC, 19 June 2008.

تحسين قاعدة البيانات التى يعتمد عليها المستثمرون فى اتخاذ قراراتهم. ويشتمل هذا جعل العمليات التى تقوم بها الشركات شفافة ويمكن متابعتها من قبل الجمهور الخارجى، خاصة المستثمرين. لقد بدأ المستثمرون - خاصة المنتمين إلى المؤسسات الكبرى مثل شركات التأمين وصناديق المعاشات والصناديق التعاونية - الآن فى الضغط على شركات أخرى لكشف انبعاثاتها والعمل على الحد من ازديادها أو على تخفيضها. ولكن فى معظم الأحوال نجد المستثمرين لا تستحثهم الرغبة فى أن تكون مؤسسة الواحد منهم "مواطنًا جماعيًا جيدًا"، ولكنهم يُستحثون بخط القاع الذى أصبح معيارًا قديمًا. وبينما يبدو أنه من المبالغة القول بأن هذا حتى الآن له تأثيرات واضحة على الانبعاثات، ولكن كان له تأثير فى تشكيل مستقبل الاستثمار فى صناعات ينجم عنها تغير المناخ أو فى صناعات قد تلطف منه.

مشروع الكشف عن الكربون

يمثل هذا الحدث منظورًا فى سياسات المناخ ذا أهمية متنامية. وأهم تعبير عن هذه الآلية هو مشروع كشف الكربون (CDP) الذى طرح فى عام ٢٠٠٧ وسبق أن تناولناه، والذى أنشأ نوعًا من الضغط على المديرين التنفيذيين مثل "بيتر باكر Peter Bakker". ويمثل مشروع كشف الكربون - الذى أطلق فى عام ٢٠٠١ - اتحادًا للمستثمرين الذين يكتبون سنويًا إلى المؤسسات المدونة فى البورصة استفسارًا يطلبون فيه منهم تقريرًا عن انبعاثاتهم من ثانى أكسيد الكربون والمخاطر التى تكتنف أعمالهم والمخاطر الأخرى التى تحيق بهم من جراء تغير المناخ أو الوسائل التى تلطف منه، وعن إستراتيجيتهم لوضع حد لانبعاثاتهم. وقد أصدروا تقاريرهم، وكذلك البيانات التى صدرت عن الشركات، وكذلك تحليلاً مُلخصًا عن التوجهات (يشمل المستويات العالمية، والإقليمية، والقطاعية).

إن القول المأثور الذى يعتبر مفتاحًا يحدد الطريق إلى المشاركة فى مشروع كشف الكربون (CDP) هو "ما يمكن قياسه يمكن إدارته". ويوصِّف "جريج فلمنج Greg Fleming" - الرئيس السابق للأسواق العالمية Investment Banking

والعامل فى قطاع الاستثمار فى ميرل لينش Merrill Lynch - الموقف بالقول: "إن واضعى السياسات يستطيعون - قبل مشروع كشف الكربون CDP - فقط التخمين بتحديد الشركات الفاعلة فى قضية تغير المناخ. ونحن اليوم لدينا بيانات أوسع وأكثر ثباتًا عما كان من قبل، وهى تمكن الباحثين وواضعى السياسات والمستثمرين والقطاعات المعنية الأخرى من وضع قرارات أكثر توثيقًا، ويرجع هذا بدرجة كبيرة إلى مشروع كشف الكربون (CDP)».[1]

وتوصف العوائد الناتجة عن مشروع كشف المناخ والمتعلقة بنشاط الأعمال بالشكل الآتى:

يوفر مشروع كشف الكربون (CDP) سكرتارية لاتحاد أكبر المؤسسات الاستثمارية العالمية للأنشطة المتعلقة بتغير المناخ. ويمثل مشروع كشف الكربون عملية عالية الكفاءة، يقوم العديد من مستثمرى المؤسسات من خلالها بالتوقيع معًا على مطلب عالمى موحد للكشف عن المعلومات حول انبعاثات غازات الصوبة. وقد كشف أكثر من ١٠٠٠ من المؤسسات الكبيرة عن انبعاثاتها على هذا الموقع الإلكترونى. وقد أرسل هذا الطلب فى أول فبراير ٢٠٠٧ إلى ما يزيد عن ٢٤٠٠ شركة.[2]

وبحلول عام ٢٠٠٨ كان مشروع كشف الكربون قد تم تدعيمه بأصول تبلغ ٥٧ تريليون دولار وذلك بواسطة ما يزيد عن ٣٠٠٠ مؤسسة تمويلية.[3] إن هذا الارتفاع مثير للإعجاب حتى وإن لم يعنِ بالضرورة أن تغير المناخ قد شكل جزءًا طبيعيًا فى اتخاذ القرار الجماعى.[4] وقد استمرت مواقع أغلبية مستثمرى المؤسسات إما

(1) - See http://www.cdproject.net/archive-quotes.asp. accessed 3 October 2008.

(2) - P. Newell, 'Civil society, corporate accountability and the politics of climate change'. Global Environmental Politics, 8 (3), (2008), 124 – 55 (p. 142).

(3) - See the Carbon Disclosure Project website at: http://www.cdproject.net/, accessed 15 August 2008.

(4) - On the limits of what effects the CDP has so far had on company or investor practice, see A. Kolk, D. Levy and J. Pinkse, 'Corporate Responses in an Emerging Climate Regime: The Institutionalization and Commensuration of Carbon Disclosure'. European Accounting Review, 17 (4) (2008), 719 - 45.

فى أوروبا أو فى أمريكا الشمالية. ورغم ذلك فقد انتشر مشروع كشف الكربون. وقد ازداد عدد الشركات التى وقعت عليه أو أصبحت عضوًا فيه حتى إنه فى عام ٢٠٠٧ كان عدد المستثمرين الذين يدعمونه ٣١٥ بأصول مالية تزيد عن ثلاثة أضعاف المنتج الأهلى الشامل (GDP) فى الولايات المتحدة الأمريكية فى عام ٢٠٠٦. وقد كانت تقارير الشركات التى أرسلت الاستفسار فى تزايد مستمر، حيث وصلت الاستجابات ٧٧٪ فى استفسارات عامى ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨. وكانت استفسارات مشروع كشف الكربون (CDP) وتقاريره عامة ويمكن معرفتها عن طريق الشبكة الإلكترونية. وكان يمكن الحصول على رد فعل الشركات دون أى حظر.

ويعنى تقرير أن مشروع كشف الكربون (CDP) يعمل وفق قواعد إرادية أن الشركات قادرة على اختيار ما هى عملياتها التى تضعها فى كشف انبعاثاتها. وفى الحقيقة إن معظم الشركات التى وقعت على مشروع كشف الكربون "CDP" قدمت اعترافًا بأن المعلومات التى أوردتها لا تشمل أنشطتها فى بعض بلدان الجنوب. وبالإضافة إلى ذلك فإنه لا توجد "آلية تَحكُّم" فى المؤسسات لرصد وتقييم استجابات الشركة، إلاَّ أن مستويات فرص تعامل فاعلين آخرين هى فى موقف – على الأقل نظريًا – أن تتحدى أو تبحث لمصلحتها الأقوال التى أطلقتها الشركات التى قدمت البيانات.[١]

لقد أصبح مشروع كشف المناخ (CDP) قاعدة لمشروعات مناخ أخرى تركز على مؤسسات ضخمة. فعلى سبيل المثال، تستخدم "مجموعة المناخ" بيانات مشروع كشف المناخ (CDP) قاعدة لتقارير "تخفيض الكربون، وتعظيم الاستفادة"[٢] التى تحاول إرشاد المؤسسات إلى فرص استثمار الأموال، وفى الوقت نفسه تخفيض الانبعاثات. وكما قال "ستيف هوارد Steve Howard" المدير التنفيذى CEO

(1) - H. Bulkeley and P. Newell, Governing Climate Change (London: Routledge, 2010).

(2) - Climate Group, Carbon Down, Profits Up, 3rd edn. (London: Climate Group, 2007). Available at: http://www.theclimategroup.org/assets/resources/cdpu_newedition. pdf, accessed 9 November 2008.

لمجموعة المناخ: "إن معظم الشركات التى نتعامل معها أبلغتنا أن استبيان مشروع كشف الكربون كان حافزًا حقيقيًا فى قرارهم للبدء فى العمل إستراتيجيًا فى قضية تغير المناخ."[1]

من الواضح أنه إذا ما ازدادت أعداد الشركات المتجاوبة مع مشروع كشف المناخ والبدء فى العمل على أساس إدراك أن المستثمرين الواقفين وراء مشروع كشف الكربون سيكونون عازفين عن الاستثمار فى الشركات التى هى إما كثيفة الكربون أو تلك التى لم تفعل شيئًا قبَل انبعاثاتها. وعندئذ يمكن أن تحدث تحولات واضحة حول أىٌ طرز من شركات الطاقة سيُتعامل معها، وكيف يصممون ويُشغِّلون مبانيهم، وأى وسائل نقل يفضلونها لكل من أنشطة أعمالهم والعاملين.

وقد فكر قليل من المحللين لسياسات المناخ أن هذا النوع من النشاط قد يكون مهمًا بل ومركزيًا لتنفيذ انخفاضات فى انبعاثات الكربون. وقد ركز بعضها على المفاوضات بين الحكومية أو على "المشاركين الأوغاد" الواضحين مثل شركة Exxon. وحتى هؤلاء المراقبون - مثل كلٍّ منا - الذين كانوا يتتبعون مصالح شركات التأمين فى تغير المناخ منذ أواسط تسعينيات القرن العشرين إلى ما بعد ذلك كانوا مندهشين من حيث السرعة التى انطلق بها مشروع كشف الكربون (ومشروعات قليلة أخرى مرتبطة به) فى بداية القرن الحادى والعشرين. وعلى ذلك من أين جاء هذا؟

تنبه المستثمرين إلى المناخ

كما رأينا فى الفصل الثانى، فإن واحدًا من التطورات الأساسية فى الاقتصاد العالمى منذ بداية ثمانينيات القرن العشرين يتمثل فى نمو أهمية الممولين وقوتهم. وقد وضع ذلك مشكلات عديدة فى ملف تغير المناخ، كما فى ملفات أخرى. كما أدى ذلك إلى سياسات تنظيمية أو ضرائبية صعبة؛ حيث كانت الحكومات قلقة

(1) - See http://www.cdproject.net/archive_quote.asp, accessed 3 October 2008.

حول رد الفعل السلبى تجاه الأسواق الرأسمالية والذى قد يؤدى إلي سحب رأس المال.

ولكن ذلك أيضًا خلق الفرص. لقد أصبح بعض المولين مهتمين بتغير المناخ لأسبابهم الخاصة. ففى بداية تسعينيات القرن العشرين لاحظ بعض القائمين بالتأمين – خاصة ممن عاودوا التأمين[١] مثل النقابيين فى شركة Lloyds وكذلك أكبر مجموعتين ممن عاودوا التأمين مثل Swiss Re و Munich Re – شيئًا جديدًا ومقلقًا.

وفى الثلاثين عامًا السابقة على عام ١٩٨٨ كان هناك واحد فقط مما أسموه "كارثة بليون دولار" (كارثة بليون دولار خسارة فى التأمينات). ومنذ عام ١٩٨٨ فصاعدًا تزايدت بقدر كبير أعداد هذه الأحداث. وقد عزى بعض ذلك إلى انتقال السكان خاصة الحركة المتزايدة للأمريكان إلى فلوريدا وأماكن أخرى وذلك فى الأماكن المعرضة للأعاصير فى جنوب شرق الولايات المتحدة الأمريكية. ولكنهم كانوا أيضًا من أصحاب وجهة النظر بأن عدد الفيضانات وشدتها وعواصف الرياح تغير أيضًا بشكل ملحوظ. وقد كان هذا محسوسًا بشكل خاص فى عام ١٩٩٢ مع إعصار أندرو Andrew الذى تسبب فى خسارة ١٧ بليون دولار، وهذا يمثل أكبر خسارة فى التاريخ نتجت عن كارثة واحدة (إعصار كاترينا Katrina تسبب فى تقزيمه بالطبع).[٢]

وكان "جيرمى ليجيت Jeremy Leggett" – مع حركة السلام الأخضر العالمية فى ذلك الوقت – من أوائل من أدركوا هذه القوة الكامنة وعزم على تركيز طاقاته على شركات التأمين. وكانت فكرته هى دفعها إلى التفكير فى المناخ بوصفها

(1) - These are the companies who take on specific risk from the direct insurance companies. They provide extra cover against the low-probability, high-payout risks like hurricanes, floods and the like.

(2) - A. Dlugolecki, 'An insurer's perspective', in J. Leggett (ed.), Climate Change and the Financial Sector (Gerling Akademie Verlag, Munich, 1996), pp. 64 - 81.

مخاطرة خطرة، ولكن يمكنها توظيف قدرتها المالية للتخفيف منه. وكان مقدار التأمين ١٫٢ ترليون دولار أمريكى، وهذا يساوى تقريبًا القيمة المالية فى صناعة البترول، وهو قادر - من ناحية المبدأ - على التأثير على قطاعات عديدة أخرى من خلال استثماراتها.

ولكن "ليجيت" على علم دقيق بمدى من الآراء الإستراتيجية المتاحة للقائمين بالتأمين التى ناقشناها من قبل. وهم لهم - من وجهة نظره - ثلاثة اختيارات:

فهم يمكنهم رفض ارتفاع النفقات على أمل أن يكون ذلك مشهدًا مؤقتًا، وهم يمكنهم محاولة الاستجابة دفاعًا، والانسحاب الآمن من المناطق المعرضة بدرجة أكبر للمخاطر والحصول على عوائد متزايدة، أو أن يكونوا متزايدى النشاط ويستخدموا قوة استثماراتهم للتحكم فى انبعاثات الكربون وتقليص مصادر المخاطر المتزايدة.[1] وقد عمل برنامج البيئة للأمم المتحدة (UNEP) فى عام ١٩٩٤ فى هذا المنحى وأصدر مبادرة صناعة التأمين (التى دمجت فيما بعد مع مبادرته البنكية لتصبح باسم مبادرة تمويل برنامج البيئة للأمم المتحدة UNEP Finance Initiative (UNEP FI), بالإضافة إلى عدد من شركات التأمين التى أصبحت نشطة فى هذا الموضوع.

ولكن تفعيل هذه القوة ثبت بشكل ملحوظ أنه صعب. وفى تسعينيات القرن العشرين تم تحديد الأعضاء النشيطين فى مبادرة تمويل برنامج البيئة للأمم المتحدة (UNEP FI) إلى مجموعة صغيرة من أفراد من شركات معينة، وكثير منها كانت شركات استثمارية أخلاقية ملتزمة جدًا من خلال علاقتها الخاصة مع عملائها (مثل Tessa Tennant فى NPI Global Care) أو من إعادة التأمين (بصفة خاصة Swiss and Munich Re) بسبب تعرضها المفرط لمخاطر المناخ.

(1) - j. Leggett, Carbon Wars: Global Warming and the End of the Oil Era (London: Penguin, 1999).

وفى معظم سنوات القرن العشرين بدا أن القائمين بالتأمين سيتوجهون – فى الأغلب – إلى الاختيار الثانى فى بدائل ليجيت Leggett. وقد حاولوا سحب الغطاء من بعض المناطق، كما أنهم رفعوا نسبة العائد فى كثير من المواقع ضد المخاطر المتعلقة بالمناخ. وقد بذلوا الجهد من أجل إنشاء وسائل مالية جديدة مثل "مشتقات المناخ" و«روابط الكوارث». وقد بدى وكأن آمال "ليجيت Leggett"، وبرنامج الأمم المتحدة قد تلاشت.

نقطة التحول

ولكن فى أوائل القرن الحادى والعشرين تغير الموقف بسرعة إلى حد ما. وكان أحد عناصر إستراتيجية مبادرة تمويل برنامج البيئة للأمم المتحدة "UNEP FI" هو إيجاد وسيلة لتسجيل انبعاثات الشركات لثانى أكسيد الكربون والتى سنناقشها بتفصيل أكبر بعد قليل. وقد أصبح هذا أساس مشروعين فى بداية القرن الحادى والعشرين وهما "مبادرة التقرير العالمى" و"مشروع كشف الكربون". وقد توسع المشروع الثانى بقدر متسارع. ماذا حدث فى بدايات القرن الحادى والعشرين لتغيير هذا الموقف؟

إن جزءًا من الإجابة هو الأزمة فى التحكم الجماعى التى دفعت بها الفضائح التى أحاطت بشركتى إنرون وووردكم Enron and WorldCome. وقد زاد ذلك من الحاجة إلى مراقبة أكثر لما تفعله المؤسسات بأموال المستثمرين. وقد حث ذلك على دفع نشاط المساهمين، والاهتمام بالسلامة القانونية التى تُسيِّر الشركات، والمسؤولية عن المساهمين، وذلك للحكم على ما إذا كانت أعمالهم (والأكثر أهمية بطالتهم) تضع المستثمرين فى موقف المخاطرة.[1] إن معظم ضغوط المنظمات غير الحكومية التى وجهت إلى الشركات كانت من خلال بيوت المال التى أدارت صناديق

(1) - Greenpeace, Platform and Oil Change International, BP and Shell: Rising Risks in Tar Sand Investments (London: Greenpeace, 2008).

المعاشات وصناديق التأمين على الحياة التى تمتلك النصيب الأكبر من الاقتصاد العالمى. وقد تغير التساؤل من "هل تستطيع العمل؟" إلى "هل تستطيع ألا تعمل؟".

وبحلول عام ٢٠٠٥ كان هناك رقم قياسى لقرارات أصحاب الأسهم حول الاحتباس الحرارى. وقد أصدرت صناديق المعاشات فى الولايات والمدن ومؤسسات الأعمال وحاملى الأسهم فى المؤسسات الدينية وغيرها ٣٠ قرارًا حول الاحتباس الحرارى العالمى تطلب المخاطرة المالية وخطط المكاشفة بهدف خفض انبعاثات غازات الصوبة. وهذا يشكل ثلاثة أضعاف العدد المقدر فى ٢٠٠٠ - ٢٠٠١. وتشمل الشركات المتأثرة لاعبين روادًا من قطاع السيارات مثل "فورد Ford"، و"جنرال موتورز General Motors"، و"شيفرون تكساكو Chevron Texaco"، و"يونوكال Unocal"، و"إكسون موبيل Exxon Mobil" من قطاع البترول، و"دو كيميكالز Dow Chemicals"، فضلاً عن عمالقة السوق فى الخدمات المالية مثل "ج ب مورجان J. P. Morgan". وهناك مجموعات مثل تآلف اقتصاديات المسؤولية البيئية (CERES)، و"مركز الثقة البيئية للمسؤولية الجماعية ICCR" - وهو تآلف من ٢٧٥ مؤسسة استثمارية تعتمد على الثقة المتبادلة - تستخدم قوتها المالية للإبقاء على التزام الشركات بأدائها نحو تغير المناخ. وهى تطلب كشف المعلومات وممارسات إدارة، وذلك يعكس قيم حاملى أسهمها. وقد سُحب تقريبًا نصف القرارات بواسطة حاملى الأسهم بعد أن وافقت الشركات المعنية على اتخاذ إجراءات ضد الاحتباس الحرارى العالمى، وقال واضعو الملفات بأنها كافية.[1]

وقد اتخذت الإجراءات عددًا من الأشكال. ففى الولايات المتحدة الأمريكية اتخذت شبكات المستثمرين المعتمدة على الثقة قرارات فى عام ٢٠٠٤ ضد مؤسسة «القوى الكهربية الأمريكية American Electric Power (AEP)»، و"سنيرجى Cinergy"، و"شركة الجنوب Southern Company"، و"تى إكس يو إنرجى TXU

(1) - P. Newell, 'Civil society, corporate accountability and the politics of climate change', Global Environmental Politics, 8 (3) (2008), 124 - 55.

Energy"، و"ريليانت إنرجى Reliant Energy، وذلك للكشف عن انبعاثاتها. وقد وافقت الشركات على إعداد انبعاثاتها وإصدارها وعلى عرض خططها فى التعامل مع التداعيات المالية لإسهامها فى الاحتباس الحرارى العالمى. وقد وافق "ريليانت إنرجى" فى الوقت نفسه على أن يتضمن الكشف تقييم المسألة البيئية فى ملفاته المرسلة إلى لجنة التأمينات والمبادلات Securities and Exchange Commission (SEC) – وهى اللجنة المخول لها تنظيم صناعة التمويل فى الولايات المتحدة الأمريكية – وذلك لتنقيح ميثاق مجلس لجنة الاستماع Board Audit Committee Charter والتقارير السنوية، ولوضع معلومات بيئية على موقعها الإلكترونى. وعلى العموم أدت القرارات إلى اتفاقيات محددة وبارتباطات تشمل الجميع مثل الاعتراف بتأثيرات تغير المناخ فى ملفات الأمن ومواقعها الإلكترونية الجماعية مقررين بمسؤولية – على مستوى المجلس – فى مراقبة إستراتيجية تقليص تغير المناخ، وقياس المعدلات والأهداف الموضوعية لتقليص انبعاثات غازات الصوبة.

وفى وسط النجاح الظاهر لهذه المبادرات فى إحداث تغيير فإنه من الجدير أن نكرر الإشارة إلى محدودية نشاط حاملى الأسهم. فليس هناك ما يجعل شركة ما مضطرة إلى تنفيذ قرارات تم إقرارها. ففى عام ٢٠٠٥ قام تآلف الاقتصاديات المسؤولة بيئيًا "CERES" ومركز الثقة البيئية للمسؤولية الجماعية "ICCR" بإصدار قرار فى الاجتماع السنوى العام "AGM" لشركة إكسون "Exxon" يطلبان فيه كشف الخطط لتتماشى مع أهداف تقليص غازات الصوبة التى تضمنتها أحكام "كيوتو". وقد حاز القرار دعم ٢٨,٤٪ من حاملى أسهم إكسون "Exxon". ولكن اللجنة التنفيذية لحاملى الأسهم بالشركة خولت شركة "إكسون" بمراقبة النتائج وحذف الالتماسات من تقريرها الذى سترسله إلى لجنة التأمين والتبادل SEC. وهناك تحديد آخر لنشطاء حاملى الأسهم معترف به بوجه عام وهو اقتصاره على بلدان عالم أنجلو – ساكسون Anglo-Saxon حيث التمويل متوفر بوجه خاص. ورغم أن هناك بعض الأدلة على رغبة متنامية فى استثمار مسؤول اجتماعيًا (SRI) فى اليابان، على سبيل المثال، فإن طبيعة العالمية لهذه الإستراتيجية محدودة. إن الاختلافات فى البناء الجماعى والثقافة يعنى أن الساحات اللازمة لتغيير الإدارة

الجماعية من الداخل غير متساوية، وأنها تعتمد على الشركة المعنية والمنطقة التى تعمل فيها. ففى الولايات المتحدة الأمريكية تكون فرص عقد المشاركات أكثر مما هى فى كندا حيث تتركز المشاركات فى المؤسسات المتاح المشاركة فيها فى أيدٍ قليلة.

إن قوة جذب استهداف استثمارات مناخية لمستثمرين كبار هو حصاد تأثير ذلك على مستثمرين آخرين ومقدار التغير الذى يمكن تحقيقه عن طريق تغيير موقع فاعل مالى قوى واحد فقط. وفى استجابة لضغوط حاملى الأسهم فإن مورجان J. P. Morgan، على سبيل المثال، يقيِّم الآن المخاطر المالية لانبعاثات غازات الصوبة فى ضوء تقديرات القروض. ويحذو البعض حذو الاعتناء المتنامى من المجموعات النشطة مثل "بنك تراك BankTrack" التى تسعى إلى إعاقة تفعيل دور البنوك وذلك عن طريق تعريض دورها لتغير مناخى مشتعل وذلك بتقديم الائتمان ورأس المال الذى يوثِّق المشروعات عالية استخدام الطاقة.[1]

وهكذا فإن التمويل عنصر أساسى فى الصورة العامة لإدارة المخاطر. ولكن أثناء تطور سياسة المناخ، فإن التمويل قاد المسيرة فى تحديد فرص عمل جديدة فى ظل تغير المناخ.

وضع معايير لانبعاثات الكربون

ويقع خلف هذا التزايد لمصالح المستثمرين فى تغير المناخ وسيلة نشأت فى البداية بين أعضاء مبادرة تمويل برنامج البيئة للأمم المتحدة UNEP FI، وهى وضع معايير انبعاثات الكربون. وقد أصبحت الإستراتيجية المركزية للمستثمرين محاولة دفع شركات أخرى أن تجعل انبعاثاتها من ثانى أكسيد الكربون شفافة ومرئية. إذا كان لديك شركات تصدر تقارير عن انبعاثاتها من ثانى أكسيد الكربون – حسب نمط قياسى – فإن المستثمرين سيكونون قادرين على استخدام هذه المعلومة فى

(1)See http://www.banktrack.org/.

إستراتيجيات استثماراتهم. إن الفكرة هى أن الشركات التى تصدر ثانى أكسيد الكربون بكثافة تكون ذات مخاطر أعلى مما لتلك الشركات التى تصدره بقدر أقل حتى لو لم تأخذ تغير المناخ فى الاعتبار. وعند أخذ المخاطر المتنوعة التى تحدق بأنشطتها بواسطة تغير المناخ فى الاعتبار - وبصفة خاصة مخاطرة التنظيم التى ستخفض الاستهلاك من الفحم والبترول والغاز - فإن المستثمرين سيكونون قلقين من ضخ الأموال فى هذه الشركات. والعديد من المستثمرين كبار لدرجة أن لهم فرصًا ضئيلة إذا ما أرادوا حقيبة وثائق متنوعة، وهى ما يحتاجون إليه لتوزيع مخاطر الاستثمار. ولذا فإنهم إذا كان عليهم أخذ مخاطر التنظيم هذه فى الاعتبار فإنه سيكون لديهم حافز قوى ليصبحوا نشيطين فى إدارة هذه المؤسسات لكى يكونوا أقل فى كثافة الكربون من خلال تقليص الاستهلاك، والاستثمار فى الطاقة المتجددة، وهكذا.

وقد بدأت هذه العملية فى عام ١٩٩٨ عندما وضع "تسا تنانت Tessa Tennant" - من NPI للرعاية العالمية، والممثل لمبادرة تمويل برنامج البيئة للأمم المتحدة UNEP FI - نظامًا لقياس معدلات ثانى أكسيد الكربون.[1] وعلى هذا الأساس فإن كثافة ثانى أكسيد الكربون للشركات ستكون معلومة، وسيكون المستثمرون قادرين على استخدام ذلك فى قراراتهم المتعلقة بالاستثمار. وقد طورت مجموعة مبادرة تمويل برنامج البيئة للأمم المتحدة UNEP FI أساليبها لتقدير انبعاثات ثانى أكسيد الكربون على مدى السنوات القليلة القادمة.

ولكن هذه الجدليات أصبحت حقيقة ممكنة للكثير من المستثمرين فقط عقب حدوث فضائح إدارية لمؤسسات كبرى فى أوائل القرن الحادى والعشرين (انظر الفصل الثالث) وظهور نشطاء حاملى الأسهم الذين تحدثنا عنهم مسبقًا. وكما ذكر فيما سبق عن إنرون Enron وآخرين فإن المديرين النشطاء فى برنامج البيئة للأمم المتحدة UNEP، و«مركز بيو Pew Center»، وتآلف الاقتصاديات المسؤولة بيئيًا CERES، ومواقع أخرى كانوا قادرين على أن يضيفوا إلى هذا الوعاء الساخن من الجدليات ميزات تغير المناخ بوصفه وسيلة، واصفين أنفسهم بجماعة مواطنين

(1) - C. Thomas and T. Tennant, Creating a Standard for a Corporate CO_2 Indicator. Working Document 980526 (Geneva: UNEP Economics, Trade and Environment Unit, 1998).

جيدين، وبذلك يتجنبون النقد المعلن والتقاضى. وبعد هذه الأزمة ازدهر مشروع قياس معدلات ثانى أكسيد الكربون - الذى كان قد رقد ساكنًا لسنوات عديدة - فى شكل سلسلة من المبادرات من أبرزها مشروع كشف الكربون CDP.

وفى التوجه نفسه، بدأ عدد من المستثمرين فى الولايات المتحدة الأمريكية فى الضغط على لجنة الأمن والتبادل SEC لمطالبة الشركات بالكشف عن انبعاثاتها من الكربون. ومفهوم الكشف فى التنظيم النقدى هو أنه يجب أن يكون متاحًا للمستثمرين المعلومات الضرورية لاتخاذ قرارات فى الاستثمار بناء على معلومات سليمة. وقد جادلت شركات مثل "ميرل لينش Merrill Lynch" - التى تلعب أيضًا دورًا رياديًا فى مشروع كشف الكربون CDP - بأن على الشركات الكشف عن انبعاثاتها من الكربون لأن هذه الانبعاثات مهمة بشكل عملى بالنسبة للمستثمرين.

وهذا ممكن حيث إن الحكومات حددت ضوابط للحد من انبعاثات الكربون، وبذا أصبحت الشركات كثيفة الكربون أقل ربحية أو أنها ستصبح كذلك لأنها ستتعرض لدعاوى قضائية لفشلها فى تقييد انبعاثاتها. وقد أُعِدَّ عدد من هذه الدعاوى القضائية ضد مؤسسات فرادى كانت قد فشلت فى التصرف فى انبعاثاتها. فعلى سبيل المثال نجد أن «برنامج عدالة المناخ Climate Justice Programme» - وهو تحالف المنظمات غير الحكومية NGOs الخضراء مع محامين - قد رفع دعاوى قضائية ضد المؤسسات AEP و Southern Co و Xcel Energy و Federal Tennessee Valley Authority - المسؤولة عن نحو ١٠٪ من انبعاثات الولايات المتحدة - بسبب فشلها فى تقييد هذه الانبعاثات.[1]

(1) - P. Brown, 'US power giants face landmark climate lawsuit', The Guardian, 22 July 2004. See http://www.guardian.co.uk/environment/2004/jul/22/usnews.climatechange, accessed 19 December 2009. On pressure on the SEC, see S. Mufson, 'SEC Pressed to Require Climate-Risk Disclosures', Washington Post, 28 September 2007. See http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/200717/09//AR2007091701833.html, accessed 19 December 2009; T. Gardner, 'Big investors Urge U. S. to Slash CO_2 Emission', Reuters, 20 March 2007. See http://www.reuters, com/article/environmentNews/idUSN1928444220070320, accessed 19 December 2009.

الاستثمار، وأسواق الكربون، والأرباح

على أن المستثمرين لم يكن يدفعهم فقط الحاجة إلى حماية أنفسهم من الدعاوى القضائية. وفى الوقت الذى فيه تقدمت تجارة الانبعاثات خاصة بعد كيوتو، وظهور أسواق الكربون الإرادية، بدأ المستثمزون ينظرون إلى المناخ ببساطة بوصفه وسيلة للقيام باستثمارات مربحة. لقد دفعوا بالأموال فى مبادرات لدعم نظم التعويض وأسواق تجارة الانبعاثات الرسمية، وأنشئوا شركات استثمار لدفع الأموال فيها.

إن تاريخ شركة مثل $CantorCO_2e$ يعتبر بنّاء هنا. وقد بدأت باعتبارها Cantor Fitzgerald، وهى بنك استثمارى أمريكى، حيث إنها حددت الفرص فى سوق الكربون المتصاعد. إن الحماس والخبرة لمجموعة صغيرة من الناس، بعضهم لديه خلفية فى التمويل، ولكن البعض الآخر يعمل بوصفه بيت خبرة فى مجال تغير المناخ وتجارة الانبعاثات ويسعى باحثًا عن استثمارات جذابة. وهناك العديد من بيوت تمويل الكربون الأخرى مثل EcoSecurities، أو Climate Care، أو Climate Change Capital هى بالمثل نتيجة الزواج بين مقاولى تغير مناخ متحمسين ومؤسسات تمويل كبيرة مثل J. P. Morgan تتطلع إلى أساليب جديدة لجلب الأموال.

وقد كان هذا التطور أكثر تسارعًا فى المملكة المتحدة. وقد ساعد على ذلك - جزئيًا - تحقق حكومة المملكة المتحدة من أنه كان حسنًا الاستفادة من نظم تجارة الانبعاثات مع منح لندن فرصة متفوقة فى أسواق التمويل الدولية.[1] ولكن المستثمرين فى أكبر سوق فى العالم - وهو الولايات المتحدة الأمريكية - خشوا من تجاهلهم. إن ضغط رجال الأعمال لإنشاء نظام لتجارة الانبعاثات فى الولايات المتحدة الأمريكية نشأ على الأقل جزئيًا من الخوف من فقد جزء من السوق لصالح أوروبا بعد انسحاب الولايات المتحدة الأمريكية من كيوتو.

وقد بدأ الممولون فى قيادة الطريق نحو تحديد فرص جديدة للأعمال فى ظل تغير المناخ. لقد كانت نظم تجارة الانبعاثات وأسواق تعويض الكربون هى

(1) - Between the mid 1990s and the mid 2000s, London had taken over from New York as the world's largest financial centre.

المفتاح فى هذا الصدد. وبينما كان المفاوضون يعدون لكيوتو (وبعد ذلك بقليل فى الاتحاد الأوروبى، وحديثًا فى مواقع أخرى) بدءوا بجد تفحص هذه الآليات، كما بدأ الممولون يتفاعلون مع الفرص التى تتيحها هذه الأسواق. وهم - فيما عدا استثناء واحد أو استثناءين - لم يكونوا مشاركين فى الضغط على البلدان من أجل تجارة الانبعاثات أو حتى يساعدوا فى هيكلتها؛ وقد قامت الدول بذلك (مع إصرار الولايات المتحدة) بشكل أساسى لمنح أنفسها المرونة للوفاء بالتزاماتها نحو انبعاثاتها ولحفظ عدم ارتفاع الأسعار. ولكن بمجرد أن وضع اتفاق كيوتو موضع التنفيذ قامت بنوك مثل باركليز Barclays، والبنك الألمانى Deutche Bank أو كانتور فتزجيرالد Cantor Fitzgerald "بوضع تجارة الكربون" موضع التنفيذ. كما أنشئ فى هذه الفترة العديد من المؤسسات المالية الصغيرة. وكان عدد محدود مثل "إيكوسيكيوريتيز EcoSecurities" قد أنشئ قبل كيوتو، ولكن معظمها مثل Climate Change Capital ظهر بعد ذلك بقليل ليُنشأ بذلك مدى للمنتج فى التجارة الجديدة للانبعاثات وأسواق تعويض الكربون. وقد حدث فيما بعد أن الكثير من هذه المؤسسات تم التهامه بواسطة مؤسسات مالية كبيرة أخرى مثل "مورجان J. P. Morgan".

وبينما أنشئت هذه الأسواق فى الأصل من خلال سياسات الحكومات، فإنها فى الأغلب تعتبر نتاج هذه القوى التمويلية الفاعلة. لقد أدركت الهيكلة الأساسية لنظام تجارة الانبعاثات أو آلية التعويضات مثل آلية التنمية النظيفة CDM وقامت بتحويلها إلى سوق محكم له الخصائص المرجعية ذاتها التى تحكم الكثير من الأسواق المالية الأخرى، وله منتجات متنوعة تناسب الاحتياجات المتنوعة للعملاء، وأسواق تابعة (المستقبليات - الاختيارات، وما شابه ذلك)، وآليات المعلومات المتسربة، وكذلك ما هو أكثر حداثة عن آليات لمعدلات الائتمان (IDEAcarbon).[1] وقد

(1) - IDEAcarbon describes itself as 'an independent and professional provider of ratings, research and strategic advice on carbon finance. Our services are designed to provide leading financial institutions, corporations, governments, traders and developers with unbiased intelligence and analysis of the factors that affect the pricing of carbon assets'. http://www.ideacarbon.com/, accessed 21 July 2009.

قامت شركات بتصميم إستراتيجيات معينة لإبعاد مخاطر الاستثمار فى مقابل معدل العائد. لقد أنشأت أيضًا أسواق التدوير السريع ممثلة فى أسواق الكربون الإرادية. وقد شيدت من خلال أدوات السياسة المتواضعة هذه سوقًا قدره ١٢٨ بليون دولار فى عام ٢٠٠٨.[1]

ويمكن بالطبع أن تكون كل هذه الأنشطة المالية على خلاف مع السياسات الصارمة لخفض الانبعاثات. ولكن بعيدًا عن الآلية السياسية المهمة - التى سنتناولها فيما بعد فى هذا الكتاب - فإن الحقيقة هى أن خطط تجارة الانبعاثات أقامت جبهة أنصار قوية بين المموِلين الذين لهم مصالح مكتسبة فى تخفيضات انبعاثات الكربون. ولعله من المهم ألاّ نقلل من أهمية الانتقال نحو عقلية "الفرص". إن الافتراضات السابقة حول اقتصاديات الطاقة اعتمدت على افتراضات مستقرة - إن لم تكن كسولة - بأن أسواق الطاقة تعمل بالشكل المفضل، وأن طاقة الفحم والطاقة النووية هما الأرخص، وأن الطاقات المتجددة مكلفة ولا يعتمد عليها، وأنه لا توجد فرص حقيقية لتحسينات ذات كفاءة. لقد كانت الشركات فى حالة راضية بشكل كبير عن هذه الأوضاع، ولهذا فإن محاولات تقليل الانبعاثات بدت أنها تشكل تهديدًا.

إن الانتقال إلى التفكير فى إطار الفرص يتعارض مع هذا المنطق. وكانت هناك دائمًا مجموعة من الأفكار التى تدور حول جدليات الطاقة، وكانت تفضل الاستثمار الذى يحقق الكفاءة والاستدامة، المصادر المتجددة، واللامركزية أو تنويع مصادر الإنتاج ... وما إلى ذلك (وهو ما أسماه "أمورى لوفينز Amory B. Lovins" فى سبعينيات القرن العشرين: المسارات الناعمة للطاقة).[2] ولكن تم تهميشها فى دوائر سياسة الطاقة (ما عدا فى الدانمارك) وعرفت استخفافًا باسم "خيارات سندريلا". إن الانتقال نحو الفرص - كطريقة للتفكير قادها المولون - يساعد على ظهور ما يعاكس هذا الموقف. لقد أصبحت الأخوات القبيحات أكثر قبحًا

(1) - K. Capoor and P. Ambrosi, State and Trends of the Carbon Market 2009 (Washington DC: World Bank, 2009), p. 1.
(2) - Amory B. Lovins, Soft Energy Paths: Toward a Durable Peace (Penguin Books, 1977).

نتيجة لذلك، وأصبح إدراك المواءمة بين أقدام سندريلا (مسارات الطاقة الناعمة) والثعابين (نزع الكربون) واضحًا للكثيرين. وعلى سبيل المثال فإن الاستثمارات العالمية فى الطاقة المتجددة تحرك من ٢٧ بليون دولار فى عام ٢٠٠٤ إلى ١٠٠ بليون دولار فى عام ٢٠٠٧، وكانت معظم الأموال قد جاءت من استثمارات الكربون التى أنشئت حديثًا.[١] وكانت معدلات النمو للكثير من طرز الطاقة المتجددة تزيد بالتبعية. وكانت معدلات النمو السنوية تتوزع بنسبة ٦٠٪ للطاقة الشمسية، و٤٢٪ للوقود الحيوى، و٢٥٪ لطاقة الرياح الأكثر عطاءً وذلك فيما بين عامى ٢٠٠٢ و٢٠٠٦.[٢]

خاتمة:

ليس ثمة تأكيد بأن المستثمرين سيستمرون فى الضغط على شركات أخرى وعلى دول للكشف عن انبعاثات ثانى أكسيد الكربون، أو أن هذا الضغط سينجح. إنه أيضًا ليس واضحًا ما إذا كان النمو فى الاستثمار فى الطاقات المتجددة على وجه الخصوص سوف يُحافظ على استدامته لإعادة تشكيل نظام الطاقة العالمى بشكل أساسى. ولكن من الواضح أن - على أساس إطار الليبرالية الحديثة التى نعيش فيها - دفع أموال مستثمرى القطاع الخاص - التى معظمها من مستثمرى مؤسسات كبيرة مثل شركات التأمين وصناديق المعاشات - سيكون حاسمًا فى تحقيق هذا التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون.

ولكى يصبح لأسواق الكربون تأثير مؤثر على الانبعاثات أكثر من كونها فقط تعطى القدرة للأغنياء لتعويض انبعاثاتهم، فإنه يجب تقرير حوافز تحويل سلوك القوى التمويلية الفاعلة الكبيرة التى تدير أمور هذه القوى فى عوالم ليبرالية

(1) - UNEP Press release, 'Climate change worries, high oil prices and government help top factors fueling hot renewable energy investment climate'. 20 June 2007 (Paris: United Nations Environment Programme, 2007).

(2) - REN21, Renewables 2007: Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat, 2008).

جديدة. وكما رأينا فى الفصل الثانى، فإن عددًا من هذه القوى الفاعلة لها أسبابها الخاصة لكى تقلق من تغير المناخ. ويقلق القائمون على التأمين حول قدراتهم على حساب مخاطر التأمين فى ظل تغيير المناخ. إن رجال البنوك يقلقون لأن قروض أعمالهم وإسكانهم أصبحت معرضة لمخاطر متزايدة بسبب الفيضانات الزائدة وأحداث الطقس المتطرفة. ويمكنهم التعامل مع ذلك - فى حدود - من خلال إنشاء أسواق إدارة المخاطر، كما رأينا من قبل، ولكن الاعتماد على هذا فقط، هو أيضًا يحمل المخاطر.

ولكن ترجمة الاهتمام بصناعة التأمين إلى فعل لإبعاد الاستثمارات عن أنشطة تكثيف الكربون ليست عملاً سهلاً. إن السعى وراء رأسمالية المناخ يشتمل على تحويل مكثف للاستثمار نحو الطاقات المتجددة، وكفاءة الطاقة واستدامتها، وأنماط جديدة من البنية التحتية التى تتراوح ما بين الحلول عالية التقنية مثل الإدارة الذكية لاحتياجات الطاقة[1] إلى تعميم بسيط لمسارات الدراجات. وحتى هذه اللحظة نجد أن هذه المؤسسات - مثل نظيراتها فى البنك الدولى - ما زالت تستثمر أموالها إلى حد كبير فى شركات تنتج وتستهلك على حد سواء طاقة الوقود الحفرى. وهذه هى الحالة حتى بالنسبة إلى هؤلاء الذين هم قلقون بشكل خاص حول تغير المناخ. ما الذى سوف يحفز هذا الانتقال فى الاستثمار؟ إن هذا يعتمد جزئيًا على بناء اقتصاد كربون ينتج عنه تثمين انبعاثات الكربون، وبهذا فهى تعطى إشارات للمستثمرين بأن كثافة الكربون هى، فى الواقع، مخاطرة عمل.

(1) - Such as the systems proposed which would trigger high-energy consuming items like fridges to turn automatically off for two minutes during advertising breaks in peak television time, thus reducing the total load needed for the system and increasing the potential share of the supply that renewable energy can make. See G. Monbiot, Heat (London: Penguin, 2007), p. 116.

الفصل الخامس

البحث عن المرونة وإنشاء السوق

إذا كنت أنت جالسًا فى أوسلو بالنرويج فى عام ١٩٩١ – كما فعل "تيد هانيش Hanisch Ted" عند بدء مفاوضات المناخ للأمم المتحدة – فسوف يظهر أمامك شيئان: أولاهما، أن النرويج لها تقاليد راسخة فى ريادة العمل البيئى. ففى وقت رئيس الوزراء السابق (والمستقبلى) جرو هارلم برندتلاند Gro Harlem Brundtland نهضت بعبء رئاسة المفوضية الدولية للبيئة والتنمية التى أشاعت مصطلح "التنمية المستدامة". ولهذا البلد أيضًا إنجازات كبيرة فى خفض ملوثات مختلفة، وسمعة إيجابية فى وضع نظام بيئى صارم. وعلى الجانب الآخر فإن النرويج دولة منتجة ومصدرة للبترول، وتعتمد كثيرًا على صادرات البترول لتحقيق النمو وعوائد التصدير، وتعتمد فى توازنها الاقتصادى على التوسع المتزايد فى عملياتها المتعلقة بالبترول. وقد دعت الضغوط الشعبية والسمعة الدبلوماسية النرويج لأن تلعب دورًا إيجابيًا استجابة لتغير المناخ. ولكن من المتصور أن تزداد الانبعاثات بشكل واضح نظرًا لدور البترول فى الاقتصاد.

وكان "هانيش" مديرًا عامًا فى مركز المناخ العالمى والأبحاث البيئية (CICERO) وهو مركز خبرة حديث الإنشاء فى أوسلو. وكانت استجابته لهذه الأحجية تقترح – فى نشرة صدرت فى عام ١٩٩١ – أنه يجب على الدول أن تكون قادرة على الاستجابة معًا لالتزاماتها بتخفيض انبعاثاتها. وهذا يمكن أن يتخذ أشكالاً مختلفة، منها مثلاً استثمار بلد ما فى مشروعات بلد آخر لتعويض انبعاثاتها، ومشروعات

مشتركة للحد من انبعاثاتهما معًا ... وهكذا. ولكن مفتاح المسألة هو أن توفّر لبعض الدول المرونة فى مواقف خاصة تجد نفسها معرضة لها.

وقد تم تضمين هذه الفكرة فى اتفاقية الإطار للأمم المتحدة عن تغير المناخ المتفق عليها فى عام ١٩٩٢. وقد قفز مفاوضو الولايات المتحدة فوق الفكرة وجادلوا بأنه لا بد أن يكون للدول مرونة قصوى للوفاء معًا بالتزاماتها، أو أن تتاجر فيما بينها بغازات الصوبة المختلفة (GHGs)، أو تتاجر لانبعاثاتها مقابل الزيادة فى المشروعات التى تقوم بامتصاص ثانى أكسيد الكربون (الغابات غالبًا). وقد كان لمفوضى الولايات المتحدة الريادة فى المفاوضات التى أدت إلى كيوتو؛ حيث نادوا بأن يكون للمرونة وتأثير التكلفة مبادئ حاكمة لأساس هذه الاتفاقية.

التنفيذ المشترك: وضع المرونة فى موقع التطبيق

يعتبر طرح "هانيش" - كما تم صياغته بوجه خاص بواسطة مفاوضى الولايات المتحدة - هو القاعدة التى اعتمد عليها كل من البندين "التنفيذ المشترك JI" وآلية التنمية النظيفة CDM" فى بروتوكول كيوتو. وبالإشارة إلى التزام "التنفيذ المشترك" فإن دولاً تسعى إلى الوفاء بالمرونة فى تنفيذ التزاماتها، والوفاء بتخفيضات رخيصة للانبعاثات من خلال مشروعات مشتركة. وطالما أنه غالبًا من الأرخص دفع مقابل لانخفاض الانبعاثات فى بلد آخر، فإن الملوثين الكبار يمكنهم الدفع مقابل انبعاثاتهم لكى يمكن توفيرها فى موقع آخر، ذلك أنه وفقًا للمفاهيم الإيكولوجية لا يوجد فرق فى أى مكان يُجرى خفض الكربون (أو أية غازات أخرى لها التأثيرات نفسها). وقد استجابت بعض المنظمات غير الحكومية سلبًا خلال مفاوضات كيوتو؛ حيث جادلوا بأن ذلك كان مجرد إستراتيجية لتجنب القيام بخفض الانبعاثات داخل مواقعها. وسيكون لهذا الانتقاد صدى فى مفاوضات لاحقة.

وقد كان المفاوضون غير متأكدين حول نقطتين فيما يخص بند "التنفيذ المشترك": أولاهما – وهى غاية فى البساطة – كيف سيعمل هذا النظام؟ لقد كان ذلك ضربًا من الترتيبات لتنفيذ اتفاقات دولية نحن بالنسبة لها لا نملك أية خبرة. وثانيهما، أية دول يجب أن تشارك؟ وفى هذا الإطار فإن مفاوضين من الجنوب – أى من الدول النامية – جادلوا بقوة بأنه ليس هناك أى شك فى أن "التنفيذ المشترك" يشملهم طالما أن بند "التنفيذ المشترك" اشتمل على أن الجانبين لهما دوافع لتخفيض انبعاثاتهما، بينما هذه الدول ليس لديها هذه الدوافع.

واستجابة لنقطتى القلق سالفتى الذكر، وافق المفاوضون فى مؤتمر المشاركين (COP) فى اتفاقية الإطار للأمم المتحدة فى برلين فى عام ١٩٩٥ على إجراء عمل ريادى. وقد بدأ ذلك خلال مفاوضات كيوتو واستمر حتى عام ٢٠٠٢. وقد أشير إليها باسم «أنشطة تنفيذ بالمشاركة (AIJ)»، وهى حَرفيًا تجنبت مصالح الجنوب، فالأنشطة يجب أن تنفذ بالمشاركة، ولكنها ليست الهدف. إن برنامج "أنشطة تنفذ بالمشاركة" يسمح بأن تقام المشروعات المشتركة بين مستثمرين من الشمال ووكالات التنفيذ إما فى الجنوب أو فى "اقتصاديات – فى – مرحلة انتقال" (مجموعة بلدان خارج الاتحاد السوفيتى) فى مجالات مثل الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة، وتحول الطاقة والغابات. وقد ساعد ذلك المفاوضين فى السعى إلى اتفاق كيوتو، وبهذا تكون لديهم بعض الخبرة فى القضايا المعنية.

وقد برزت الكثير من التساؤلات فى هذا النظام. كيف يمكن قياس الانخفاضات فى الانبعاثات؟ كيف يمكن إرجاع حدوثها إلى الدولة المستمرة؟ من ذا الذى له الحق فى اعتمادها؟ كيف يمكنك تجنب ازدواجية الحساب، حيث ينسب تمويل المشروع نفسه إلى دولتين؟ وكان الرأى الريادى بأن برنامج "أنشطة تنفذ بالمشاركة" (AIJ) أنشئ بهدف "التعلم عن طريق الفعل" كطريقة لمحاولة إيجاد حلول لبعض هذه التحديات. وكانت هذه طريقة سياسية مفيدة لمزيد من استكشاف الفكرة دون اعتبارها عنصرًا أساسيًا لنظام المناخ فى المستقبل.

ضغط لتحقيق المرونة

وفي كيوتو تنامى الضغط لآليات المرونة هذه خاصة من الولايات المتحدة الأمريكية. ورغم ذلك لم يمر وقت كاف لإعلان نجاح (أو فشل) العمل الريادى لبرنامج "أنشطة تنفذ بالمشاركة AIJ"، حيث طور المفاوضون هذا النموذج إلى نظام متفتح. على أن اتباع التوجه الذى أصرت عليه دول الجنوب فإن أى نظام جيد للتنفيذ المشترك يمكن إقامته بين دول الشمال التى لها ضرورات لخفض الانبعاثات. وعلى ذلك فلدينا فى كيوتو وسيلتان: "التنفيذ المشترك JI" الذى يسرى بين دول الشمال (تمت الإشارة إليها فى نصوص كيوتو باسم دول الملحق B)، وآلية تنمية نظيفة CDM تمكّن للاستثمارات فى دول الجنوب من أن يكون لها مصداقية لدى دول الشمال.

على أن كليهما عمل على أسس متماثلة بشكل عام. فعلى أى دولة فى الشمال - أو إحدى شركاتها - مسؤولية تقليل الانبعاثات وفقًا لبروتوكول كيوتو وكذلك تستثمر فى مشروعات فى دولة أخرى. ويمكن للدولة المستثمرة الإعلان عن انخفاضات انبعاثاتها عما هو مستهدف لانخفاضاتها.

إن الجزء الخاص بمبدأ "التنفيذ المشترك JI" فى كيوتو ظهر أنه الأخ الفقير لآلية التنمية النظيفة CDM. ففى العمل الريادى لبرنامج "أنشطة تنفذ بالمشاركة AIJ" اتجهت معظم الاستثمارات إلى "اقتصاديات - فى - مرحلة انتقال". ولكن فى فترة كيوتو نمت الاستثمارات فى مشروعات "آلية التنمية النظيفة CDM"، وبذلك فهى فى بلدان الجنوب، بدرجة أسرع عما فى مشروعات "التنفيذ المشترك JI ". ويرجع هذا جزئيًا إلى استفسارات المؤسسات؛ حيث كان هناك قدر أكبر من المعضلات التقنية فى "التنفيذ المشترك JI" مما أبطأ من تطوره.

ولكن معظم النجاح النسبى لآلية التنمية النظيفة CDM يرجع إلى أن الدول الغنية - خاصة الولايات المتحدة الأمريكية - أرادت أن تعرف أن تزايد الانبعاثات فى الجنوب لن يفسد جهود خفض الانبعاثات فى الشمال، كما أن هذا فى الوقت نفسه يوفر ميزة تجارية للصناعات المنافسة التى لم تتعرض لخفض الانبعاثات. إن

آلية التنمية النظيفة CDM استهدفت ضم دول الجنوب فى جهود مشتركة لمواجهة انبعاثات غازات الصوبة دون الحاجة إلى قبولها لالتزامات بتخفيض الانبعاثات. وهناك أيضًا حقيقة صارخة؛ وهى أن تخفيضات الانبعاثات فى الجنوب هى ببساطة أرخص كثيرًا عما هو فى الشمال، وعلى ذلك فإن الالتزام بخفض الانبعاثات هو أكثر من إجمالى "تكلفة وتأثير".

آلية التنمية النظيفة: تطبيقها فى الجنوب

بينما كان الأمريكان قلقين من أن يخسروا أمام دول متسارعة الصعود مثل الصين، فإن دولاً كثيرة فى الجنوب بدأت ترى فرصًا فى تغير المناخ لجذب استثمارات جديدة. وكان البعض قلقًا خشية من أن إستراتيجية التفاوض الصعبة التى تبناها الجنوب سوف تحول دون جذبهم لهذه الاستثمارات. ورغم أن دول الجنوب لم تكن مضطرة لخفض انبعاثاتها من غازات الصوبة تحت مظلة بروتوكول كيوتو، فإن مصالح المستثمرين فى الاستحواذ على الفرص الضخمة التى أتيحت داخل هذه البلاد لتحقيق خفض رخيص للانبعاثات كانت تتزايد. وسوف يتم الحصول على هذه المكاسب ليس فقط عن طريق تعويض الانبعاثات فى الشمال، ولكن من خلال الدفع مقابل مشروعات الطاقة وتوفير الانبعاثات فى جنوب العالم. وها قد أصبحت التنمية النظيفة هى المصطلح الذى توصف به هذه المشروعات.

وقد لعبت مؤسسات مثل المركز العالمى للمساعدات البيئية (GEF) التابع للبنك الدولى الذى أنشئ فى عام ١٩٩١ دورًا فى مراقبة نقل المساعدات والتكنولوجيا إلى الجنوب لمساعدة هذه البلدان لتحقيق الأهداف الكلية "لمعاهدة الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ UNFCCC". ولكن كان هناك حاجة لمؤسسة جديدة يمكنها التواؤم مع المستوى العالى المتوقع للحاجة إلى استثمارات فى مشروعات فى الجزء الجنوبى من العالم الذى حدده مقاولو المناخ. ونظرًا لارتباط المركز العالمى للمساعدات البيئية بالبنك الدولى فإنه لم يكن الاختيار المفضل لمعظم دول الجنوب، وعلى أى الأحوال فإن عليه مسؤولية التعامل مع الكثير من القضايا البيئية الأخرى غير تغير المناخ مثل التنوع البيولوجى ونقص الأوزون. إن قضية

تغير المناخ تحتاج إلى مؤسسة جديدة. وقد ملأ مشروع "آلية التنمية النظيفة CDM" هذه الفجوة.

وقد بدأ "آلية التنمية النظيفة CDM" بوصفه مشروع تمويل توافقى دولى يتم من خلاله توجيه العائد الناتج عن العقوبات المفروضة على دول الشمال التى تفشل فى الوفاء بتعهداتها إلى مشروعات وتمويلات للمواءمة فى الجنوب. وكان قد وضعه "لويز جلڤان ميرا فلهو Luiz Gylvan Meira Filho"، وهو عضو لفترة طويلة فى فريق التفاوض البرازيلى. وكان البرازيليون قد وضعوا مقترحهم قبل شهر واحد فقط من مؤتمر كيوتو. وبعد قليل من التصادمات أصبح مشروع «آلية التنمية النظيفة CDM» هو النص المنقح "للأنشطة التى تنفذ بالمشاركة AIJ" والتى تم وضع إطار له كأداة للتنمية. وقد انتهز "دان ريفسنايدر Dan Reifsnyder" – وهو قائد المفاوضين فى وفد الولايات المتحدة -- الفرصة لكى يزيد من المرونة المتاحة للولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها لتحقيق أهدافهم، وكذلك لكى يقوموا بضم الجنوب فى تقليص الكربون. وقد صيغ بشكل رسمى، وسرعان ما أصبح جزءًا أساسيًا فى هيكلة كيوتو.

مفاجأة كيوتو

كثيرًا ما توصف "آلية التنمية النظيفة CDM" بأنها "مفاجأة كيوتو"؛ ذلك أنها وصلت متأخرة جدًا فى المفاوضات لدرجة أن كثيرًا من المفاوضين لم يلحظوا وجودها.(١) وفى بروتوكول كيوتو الذى تم الاتفاق عليه فى عام ١٩٩٧ ذكرت الآلية بالاسم فقط. كما أن الاختلافات حول أدوارها، والخطوات والأنشطة المنوط بها ما زالت قائمة. إن الخطوط التنفيذية الرئيسية لآلية التنمية النظيفة CDM انتهت فقط فى عام ٢٠٠٢.

ولكن بعيدًا عن "المفاجأة" فإن آلية التنمية النظيفة CDM استجابت للكثير من المشاكل التى تركت بلا حل عن طريق تقييد مبدأ "التنفيذ المشترك JI" لكى

(1) - J. Werksman, 'The Clean Development Mechanism: Unwrapping the Kyoto surprise' Review of European Community and International Environmental Law, 7 (1998), 147 - 58.

يطبق بين دول الشمال فقط. وكثير ممن فى الشمال - من الحكومات وأنشطة الأعمال - سألوا أنفسهم السؤال الآتى: ماذا عن الاحتمالية الكبيرة للاستثمار فى بلدان ليست لها التزامات قِبَل معاهدة الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ UNFCCC أو اتفاقية كيوتو؟ إنها تلك المواقع فى العالم حيث تتوفر فرص الاستثمار الرخيص، وحيث تكون الفاكهة فى متناول اليد كما يقال، وهذا يجذب مقاولى الكربون الجدد. وقد قام العمل الريادى لبرنامج "أنشطة تنفذ بالمشاركة AIJ" بتوجه هؤلاء المقاولين إلى حيث تنشط هذه الأسواق، ولكنهم توصلوا إلى عقيدة أن هذه الفرص فى المحور "شمال - جنوب".

إن هذه الجهود الرامية إلى دعم التعاملات فى محور "شمال - جنوب" يجب أن تُفهم أيضًا فى إطار القلق فى مواقع عديدة فى الشمال - خاصة الولايات المتحدة الأمريكية - من حيث إن الدول فى الجنوب التى دخلت مجال التصنيع بسرعة ليست مطالبة بقبول تقييد الانبعاثات بشكل قانونى تحت إطار اتفاقية كيوتو. فالصين - بصفة خاصة - وكذلك البرازيل والهند وصلت انبعاثاتها بسرعة إلى معدلات دول الشمال (على الأقل وفقًا للقياس المطلق، إن لم يكن على أساس كل فرد). ولذلك فإن الولايات المتحدة الأمريكية تبحث عن الوسائل التى يمكن بها جذب هذه البلاد إلى النظام الملزم لضمان أن صناعات الولايات المتحدة ليست أسيرة نظام تنافسى معيب من خلال قيود على استخدامها للطاقة، والذى لا يخضع فيه منافسوها له. وقد أصر قرار بيرد - هاجل Byrd-Hagel - الذى أقره مجلس الشيوخ الأمريكى فى عام ١٩٩٧ - على التزام الجنوب بتخفيض الانبعاثات كشرط مسبق لدعم الولايات المتحدة لبروتوكول كيوتو. وقد حال هذا التشريع - ومعه لوبى صناعة مكثف - دون توقيع الولايات المتحدة على الاتفاق الدولى الذى لا يشمل التزامات على دول الجنوب. ورغم عدم اشتماله على التزام مباشر على دول الجنوب فإن "آلية التنمية النظيفة CDM" حققت خطوة واحدة نحو تنفيذ تخفيضات للانبعاثات وهى أن هذه الدول مكلفة بأن تلتزم مشروعاتها بالتخفيض المطلوب للانبعاثات.

من آلية المرونة إلى السوق العالمى

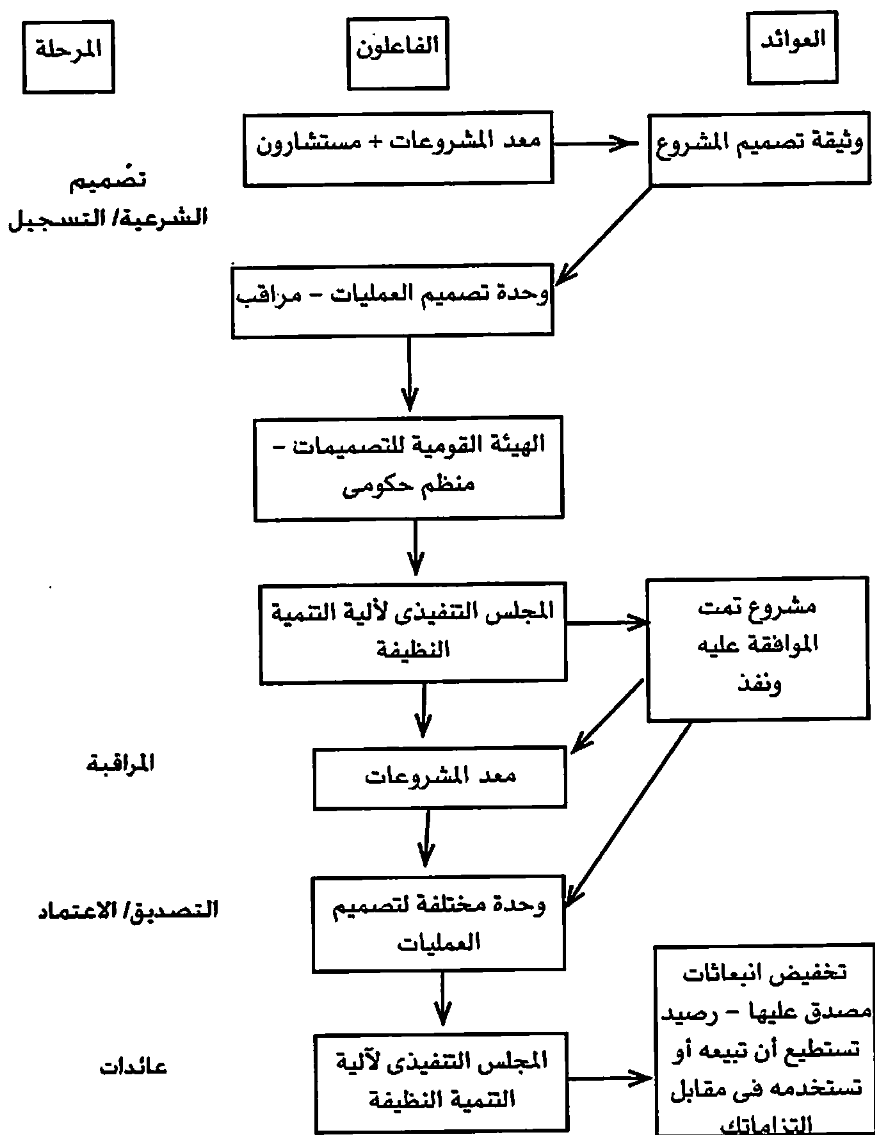
بينما كانت "آلية التنمية النظيفة CDM" قد بدأت من خلال البحث عن المرونة والكفاءة فى لقاءات الالتزامات، فإن المقاولين انتهزوا فرصة ما اعتبروه فتحًا للأسواق. فسرعان ما بدءوا فى مشروعات، وابتكروا أساليب جديدة يحصلون من خلالها على مشروعات، وسعوا إلى تكوين آليات مكثفة للتسويق تضمن توزيع مخاطر الاستثمار ... وهكذا. وفى الحقيقة فإنه فى الوقت الذى وافقت فيه روسيا على التصديق على البروتوكول فى شهر أكتوبر ٢٠٠٤ - القاضى بوضع اتفاقية كيوتو موضع التنفيذ - كان قد تم تسجيل أكثر من ١٢٠ صفقة. ومنذ ذلك الحين تصاعدت "آلية التنمية النظيفة CDM" لتصبح حرفيًا الجوهرة فى تاج ثلاث آليات تنهض ببروتوكول كيوتو على الأقل من وجهة نظر مؤيدى كيوتو. وقد كان التوقع بأن انبعاثات الكربون ستنخفض من خلال آلية التنمية النظيفة CDM بمقدار ثلاثة أضعاف ما كان يتوقعه من وضعوا هذه الآلية.(١)

والآن كيف تعمل آلية التنمية النظيفة؟ إنها فى الأساس تنشئ رصيد انبعاثات للبلاد التى تمول المشروعات التى تحد من انبعاثات غازات الصوبة عبر البحار. ويتنوع مدى المشروعات المتاحة، فهناك الرياح أو الطاقة الشمسية، إلى كفاءة الطاقة، وتراكم الغاز فى مواقع تجميع النفايات (مثل الميثان وهو أحد غازات الصوبة)، وتكسير غازات الصوبة مثل غازات الهيدروفلوروكربون GFCs. كما أنه من المفترض أن المشروعات تدعم التنمية المستدامة، وذلك مثلاً من خلال تأثيرات اجتماعية إيجابية على العمالة، وتحقيق عوائد بيئية أخرى مثل التنوع البيولوجى. وعلى سبيل المثال نجد دولة مثل سويسرا يمكنها الاستثمار فى مشروع لطاقة الرياح فى الهند مثلاً، والعوائد التى يحققها ذلك تتجه نحو سويسرا للوفاء بالتزاماتها بتخفيض انبعاثاتها تحت مظلة بروتوكول كيوتو.

---

(1) - Interview with Christine Zumkeller, former senior member of the UNFCCC secretariat, Bonn, 16 October 2007.

ولكن إذا كان المنطق الأساسى بسيطًا بقدر كاف، فإن آلية التنمية النظيفة تكون غاية فى التعقيد. ويرجع معظم ذلك إلى أن الذين صمموها أرادوا أن يؤكدوا أن المشروعات سوف تكون مقبولة فقط إذا أوضحت أن هناك بالفعل انخفاضات فى الانبعاثات. وهى تعمل عمومًا وفق ذلك (انظر شكل ١/٥ الذى يوضح عرضًا تخطيطيًا). إن ضامن المشروع أو المستثمر أو المشترى (أطراف المشروع) يصدر أىٌّ منهم وثيقة تصميم المشروع. وهذا يتم غالبًا عن طريق توظيف شركة استشارية. وتشمل وثيقة تصميم المشروع وصفًا له، والتقنيات العملية التى سوف تطبق، ومناقشة الفوائد البيئية والاجتماعية المتوقعة للمشروع، وأية تعليقات وصلت من المساهمين. وقد تم تأجير شركة خاصة تعرف باسم "وحدة تصميم العمليات DOE" للتحقق من المطالبات المدونة فى وثيقة تصميم المشروع. وهذه الشركات عادة تختص بالفحص أو الاعتماد. وبمجرد حصولها على الشرعية يجب الموافقة عليها من قبل حكومات الدول المضيفة من خلال أحد الأجهزة الحكومية يعرف باسم "الهيئة القومية للتصميمات DNA"، وهى غالبًا مكتب صغير فى وزارة البيئة. وبعد هذه المرحلة، يتم تمريرها إلى مكاتب آلية التنمية النظيفة فى بون. وإذا ما كانت هناك طريقة جديدة لقياس الانخفاضات فى الانبعاثات يَطلب مقدمو المشروع استخدامها فى مشروعهم، فإنه يجب الموافقة عليها منذ البداية. وإذا لم يكن الأمر كذلك؛ أى أن مقدمى المشروع سيستخدمون طرقًا سبق الموافقة عليها فإنها ترسل إلى المجلس التنفيذى لآلية التنمية النظيفة لكى يسجل باعتباره مشروع آلية تنمية نظيفة لا زيف فيه. ثم يبدأ تنفيذ المشروع تحت ملاحظة كلٍّ من مقدميه أنفسهم وكذلك وحدة تصميم العمليات DOE بوصفها مراقبًا. وترسل وحدة تصميم العمليات تقريرًا إلى المجلس التنفيذى لآلية التنمية النظيفة CDM EB الذى - إذا ما قُبل التقرير - يبعث بمصادقاته، التى تسمى حسب آلية التنمية النظيفة "وحدات تخفيض الانبعاثات المصدَّقة CERs". وقد أصبحت هذه الوحدات إحدى العملات الرئيسية فى سوق الكربون الدولى؛ فهى تعامل كأرصدة بواسطة المستثمرين، كما تجرى المتاجرة فيها فى الأسواق المالية، وهكذا.



شكل ١/٥ : حلقة أنشطة مشروع آلية التنمية النظيفة

المصدر: Adapted from UNFCC, «CDM Project activity cycle» available at: http:// cdm unfccc. int/ Common Images/ Project, Cycle Slide.

والنقطة المركزية فى آلية التنمية النظيفة CDM (وأيضًا فى مبدأ "التنفيذ المشترك JI" الذى له حلقة أنشطة مشابهة، ولكنها ليست مماثلة) هى الطرق التى بها يتم الحكم على المشروعات على أنها "إضافية". وحسب نصوص بروتوكول كيوتو فإن المشروعات تعتبر "إضافة" إلى آخر فى حالة غياب مشروع مصدق عليه. وهذه الآليات غالبًا ما تكون مصدرًا للنقد لآلية التنمية النظيفة CDM التى سنناقشها فى الفصل الثامن. ومن الضرورى أن يذكر مقدمو المشروع ما هو مآل مسار الانبعاثات بدون هذا المشروع ("خط أساس" الانبعاثات)، وما هو مقدار انخفاض مسار الانبعاثات فى حالة تطبيق المشروع. ويشمل هذا الجزء كل أشكال التعقيدات المرتبطة بكيفية قياس الانبعاثات التى تم خفضها. فعلى سبيل المثال، عليك (نقصد مقدم المشروع) أن توضح ببساطة أن الحكومة المضيفة لن تطلب منك بأية حال أن تفعل أنت ما سوف تفعله. وعليك أيضًا أن توضح أن المشروع يعتمد على استمرار تمويل آلية التنمية النظيفة، ذلك أنه دون توجيه الأموال الناشئة عن الائتمان إلى الفاعلين فى الشمال، فإن المشروع يصبح غير قابل للاستمرار من الناحية الاقتصادية.

إن عليك أن تتغلب على كل هذه الصعوبات المعقدة، ولكن هذه التعقيدات تثير تساؤلات حول كفاءتها وتأثيراتها فى خفض الانبعاثات على الكوكب. وحتى هؤلاء الذين يدركون قيمة المشروعات يخشون أن تكاليف الصفقة المرتفعة تحول دون مشاركة كثير من الأطراف القادرة فى السوق. وعندما تستغرق المشروعات ثلاث سنوات منذ البداية حتى تسلم التصديق على خفض الانبعاثات، دون أى ضمان على تسلمه، فإن المخاطرات والتكلفة تنشأ فى المواجهة ويمكن أن تصل إلى عشرات الآلاف من الدولارات، وهذا يمثل الجمع بين ارتفاع تكلفة الصفقة ومخاطرات التشكك فى العوائد مما يسبب عزوف كثير من المشاركين الأقوياء فى السوق.

من آلية التنمية النظيفة CDM إلى السوق العالمى للكربون

لقد أصبحت آلية التنمية النظيفة CDM جنبًا إلى جنب مع نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS (انظر الفصل القادم) العنصر الأساسى

لما نسميه الآن "السوق العالمى للكربون". إن ذلك عُرف أساسى يؤثر على ظهور ما يمكن أن يصبح رأسمالية المناخ. وقد كان يظن فى الأساس أن ذلك وسيلة لمنح الدول الغنية المرونة لتحقيق أهدافها بالنسبة للانبعاثات، وإتاحة الفرص للجنوب لمصادر جديدة للاستثمار. كيف حدث التحول من "آلية المرونة" إلى "السوق العالمى"؟

إن جوهر الإجابة هو - بينما هم لا يدركونها - أن هؤلاء الذين أوجدوا آلية التنمية النظيفة أنشئوا ما يعتبره الممولون الآن مجموعة من درجات الأصول. وبمشاركة مع "مسموح الاتحاد الأوروبى European Union Allowance» (وهو الوحدة فى نظام تجارة الانبعاثات الأوروبى)، فإن وحدات تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CER أصبحت سلعة أساسية فى أسواق الكربون الدولية. وقد تكونت إستراتيجيات متنوعة تدر الربح، كما أنشئت سلسلة من أسواق ثانوية.

وقد أصبحت هذه الوحدات المختلفة سلعًا مثل أية سلع أخرى: فهى تُسوَّق، ويجرى حمايتها، وتُثمَّن بأثمان مختلفة حسب الظروف المختلفة، وهكذا. وطالما أن آلية التنمية النظيفة CDM أصبحت مرتبطة بأسواق الكربون الناشئة - خاصة نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS - فإن هذا يستلزم إيجاد أساليب لجعل هذه السلع مناظرة لبعضها بعضًا، وبذا يمكن أن ترتبط هذه الأسواق بعضها ببعض. وفى لغة المال، يجب جعلها متساوية من حيث القياس Commensurable وقابلة للمقايضة fungible، نقصد أنه يمكن تثمينها حسب أسلوب القياس نفسه حتى يتسنى مقايضتها (جعل السلع المختلفة متقابلة حتى يمكن الاتجار فيما بينها).

إن ما يجرى هو نوع من إعادة اختراع العملة. فالعملة تمكن من المقارنة بين أشياء مختلفة وفقًا لأثمانها. وبالمثل، فإن إنشاء وحدات كربون بأساليب مختلفة يجعلها قابلة للاتجار. ووحدة الحساب هذه تساوى مكافئ طن من ثانى أكسيد الكربون (tCO_2e). وقد تبنت كل الأنظمة المختصة بتجارة الكربون ذلك بوصفها وحدة يجرى قياسها بأساليب متناظرة ويعبرون عنها بلفظة أوائلية بسيطة تمكن

المتاجرين من وضع المقابل لها وإنتاج منتجات تتعلق بها. وهكذا فنحن أمام مأزق أوَّلى مع:

وهى وحدة كيوتو الأساسية (الوحدات المعتمدة للكمية
• AAUs (Assigned Amount Units

تخفيضات انبعاثات مصدق عليها
• CERs (CDM credits)

تخفيضات للانبعاثات مصدق عليها، وهى الائتمان الإدارى فى أسواق الكربون

حصة الاتحاد الأوروبى
• EUAs (European Union Allowance)

وحدات تخفيض الانبعاثات والتنفيذ المشترك
• ERUs (Emission Reduction Units JI credits

هذا بالإضافة إلى الوحدات التى ستنشأ فى الأسواق الجديدة. وتعبر هذه الألفاظ الأوائلية للمتجرين طرزًا مختلفة من القيمة، وهى الوسائل التى بها ترتبط أسواق الكربون بعضها ببعض.

وعلى ذلك فإن سوق الكربون العالمى نشأ عن استكشاف طاقات آلية التنمية النظيفة CDM. وقد أصبحت هذه الطاقات - لإنشاء أسواق وسلع وعوائد - جزءًا مما ساعد على بقاء آلية التنمية النظيفة فى مواجهة العديد من التحديات (سنشهد الكثير منها فى الفصل الثامن)، وزودت الكثير بلمحة عن كيف أن أسواق الكربون قد يمكنها أن (نكرر: قد) تساعد على نزع الكربون من الاقتصاد العالمى.

البنك الدولى جعل الكرًة تدور

وبالموازاة مع قلة من المقاولين الرواد، فقد كان للبنك الدولى فضل ضربة البداية. وكان النموذج الأولى لدعم الكربون PCF هو الدعم الذى قدمه البنك الدولى لشراء ائتمانات انخفاضات الانبعاثات تحت مظلة التنفيذ المشترك JI وآلية

التنمية النظيفة CDM. وقد حصلت على ما يزيد عن ١٨٠ مليون دولار أمريكى من ست حكومات وخمس عشرة شركة. وكان النموذج الأولى لدعم الكربون PCF هو أول مستثمر فى آلية التنمية النظيفة CDM. وكانت قد نشأت فى عام ١٩٩٩، وأصبحت فعالة فى عام ٢٠٠٠، وتم توقيع أول اتفاق لشراء تخفيضات الانبعاثات فى مشروع آلية تنمية نظيفة فى شيلى فى عام ٢٠٠٢. وقد عمل بوصفه شبكة للتعلم والتطبيق حيث يُزوَّد المشاركون بفرصة للتعلم فى مجالى التنفيذ المشترك JI وآلية التنمية النظيفة CDM قبل أن يدخل البروتوكول حيز التنفيذ وقبل إتمام الموافقة على كيفية تنفيذ هذه المشروعات.(1) كما قصد أن يعطى نموذجًا بأن الاستثمار الناتج عن المشروع تحت مظلة بروتوكول كيوتو يمكن أن يجلب عائدًا لدول الجنوب كما يزيد من فرص عوائد الطاقة النظيفة. وكان المساهمون فى النموذج الأولى لدعم الكربون PCF من القطاعين العام والخاص، وكان هذا النموذج قد أنشئ لجعل الكربون رصيدًا للاتجار فى مواقع الأسواق.

وكانت الحوافز للفاعلين لدفعهم للمشاركة متنوعة. وقد شملت ما يلى:

التزود بالمعلومات عن هذه السوق الصاعدة، والحصول على ميزات تنافسية وإستراتيجية على المتنافسين، والتأثير على المفاوضات الجارية وإحراز انخفاضات فى الانبعاثات. ورغم أن البنك الدولى استثمر القليل جدًا من موارده الذاتية فى النموذج الأولى لدعم الكربون PCF، فقد اعتبر تمويل الكربون فرصة لجلب موارد إضافية – موارد القطاع الخاص بالذات – للدول النامية فى فترة انحسار المساعدة الرسمية للتنمية ODA.(2)

ورغم الترحيب بالجهود الرامية لضم القطاع الخاص فى الدعم المالى لجهود خفض الكربون، كان الكثيرون فى الجنوب ومن المنظمات غير الحكومية العاملة فى مجال البيئة قلقين من مشاركات هيئات مثل البنك الدولى. وكان البنك الدولى

(1) - C. Streck, 'New partnerships in global environmental Mechanism', Journal of Environment and Development, 13 (3) (2004), 295 – 322.

(2) - F. Lecoq and P. Ambrosi, The Clean Development Mechanism: History, Status and Prospects' Review of Environmental Economics and Policy 1(1) (2007), 134 - 51.

لا يزال يدعم بكثافة مشروعات الوقود الحفرى رغم الدلائل المتصاعدة على أن تغير المناخ يمثل خطورة على مصالح عملائه الرئيسيين، وهم الفقراء. فعلى سبيل المثال استثمر البنك الدولى فى عام ٢٠٠٨ فى منشأة تعتمد على الفحم بقوة ٤٠٠٠ ميجاوات فى جوجارات Gujarat بالهند، والتى سوف تطلق كمية من غاز ثانى أكسيد الكربون سنويًا بأكثر مما تطلقه دولة تونس كلها.[1] وحتى عام ٢٠٠٧ لم يشمل أكثر من ٥٠٪ من مستندات البنك الدولى البالغة ١,٨ بليون دولار أمريكى والمتعلقة بمجال الطاقة أية اعتبارات متعلقة بتغير المناخ.[2]

وقد أوجد دور البنك الدولى بوصفه ممونًا لإصلاحات الليبرالية الجديدة أيضًا تناقضات حول دوره الجديد فى دعم الانتقال إلى رأسمالية المناخ. وقد أذعن البنك الدولى ذاته بأن "أسواق الكهرباء غير الخاضعة للنظم" من الممكن أن تعتبر تقنيات الطاقة المتجددة عيبًا فى المدى القريب؛ ذلك أنها تفضل الطاقة الأرخص اعتمادًا فقط على الثمن، ولكنها لا تأخذ الاعتبارات البيئية والاجتماعية فى الحسبان.[3]

ولا تنفصل هذه التناقضات الداخلية عن حقيقة أن البنك الدولى فى مقدمة الجهود لتمويل الانتقال إلى الطاقة منخفضة الكربون. وكجزء من إستراتيجيته الإطارية حول التنمية وتغير المناخ، تمت الموافقة فى شهر يوليو عام ٢٠٠٨ على تمويل منحتين للمناخ هما: منحة التقنية النظيفة والمنحة الإستراتيجية للمناخ. وقد تعهد المانحون من عشر دول بدفع ٦,١ بليون دولار أمريكى للبنك الدولى للوفاء بهاتين المنحتين، وكان الالتزام الأكبر للولايات المتحدة الأمريكية (٢ بليون دولار أمريكى)، والمملكة المتحدة (١,٥ بليون دولار أمريكى)، واليابان (بحد أقصى

(1) - C. Swann, 'Zoellick fossil fuel campaign belied by World Bank's Tata loan' Bloomberg. com, 10 August 2008. See http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601080&sid=ap2zalleAmcdQ.

(2) - World Resources Institute, Correcting the World's greatest market failure: Climate change and multilateral development banks (Washington, DC: World Resources Institute, 2007). See http://www.wri.org/publication/correcting-the-world-greatest-market-failure.

(3) - I. Tellam (ed.), Fuel for Change: World Bank Energy Policy – Rhetoric and Reality (London: Zed Books, 2000), p. 33.

١,٢ بليون دولار أمريكى). وقد استهدفت منحة التقنية النظيفة توفير المال اللازم لمشروعات الطاقة منخفضة الكربون أو تكنولوجيات الطاقة التى تطبق فى الجنوب لخفض الانبعاثات، بينما استهدفت المنحة الإستراتيجية للمناخ تسهيل الحاجة إلى سوق ما بعد ٢٠١٢ بدعم الاستثمارات فى البرامج والقطاعات الكبرى.[١]

تدخل الممولين

وإذا كان البنك الدولى قد ساعد آلية التنمية النظيفة CDM فى بدايتها، فإن الفاعلين فى التمويل بالقطاع الخاص قادوا تطويرها إلى سوق قادرة تمامًا. وقد دخل كثير من المشترين سوق آلية التنمية النظيفة CDM. وكان معظم هؤلاء بنوكًا ومضاربين لا يحتاجون إلى تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs لتتوافق مع التزاماتهم مع التنظيمات، ولكن بدلاً عن ذلك كانوا يسعون إلى الاتجار فيها فى سوق ثانوى. وفى أحد التقديرات - على الأقل فى ثلث الصفقات المعتمدة على المشروعات والتى تمت فى الفترة بين شهر يناير ٢٠٠٥ وشهر أبريل ٢٠٠٦ - كان للمشترى النية على بيع بعض تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs فى السوق الثانوى.[٢] وكان هناك ٥,٨ ضعف زيادة فى عام واحد من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٥. ويمثل حجم ما يُتَّجر فيه فى سوق الكربون هذه حوالى ٦٪ من مجموع انبعاثات غازات الصوبة بواسطة شركاء بروتوكول كيوتو أو يبلغ بالتقريب الانبعاثات السنوية من غاز ثانى أكسيد الكربون لفرنسا وإسبانيا معًا. وقد حفَّز هذا النمو المتسارع نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS - الذى سنقوم بعرضه فى الفصل التالى - ودخول بروتوكول كيوتو إلى حيز التنفيذ، وكلاهما حدث فى عام ٢٠٠٥.

(1) - World Bank, Climate Investment Funds (Washington DC: World Bank, 2008). Available = at http://www.worldbank.org/cifs; World Bank, Development And Climate Change: A Strategic Framework For The World Bank Group. Report to the Development Committee (Washington DC: World Bank, 2008). Available at http://siteresources.worldbank.org/EXTCC/Resources/FullFrameworkDocument1212008Book.pdf.

(2) - F. Lecoq and P. Ambrosi, 'The Clean Development Mechanism', pp. 134 – 51.

ودليل آخر على النمو المتسارع لسوق آلية التنمية النظيفة هو رأسمالية منح الكربون فى أنحاء العالم التى قفزت فجأة من ٢٧٥ مليون دولار أمريكى فى شهر يناير ٢٠٠٤ إلى ما قدر بمبلغ ٤.٦ بليون دولار أمريكى فى شهر سبتمبر ٢٠٠٦. وكانت أيضًا هذه حالة السوق التى انطلقت بسرعة أكبر مما توقع الكثيرون، وقد عانت الهيئات التى أنشئت لإدارة العملية فى سبيل ملاحقتها. كان بنك البيئة EB ينقصه التمويل والقدرة على التعامل مع حجم الطلبات التى وردت إليه مما أدى إلى تراكم للمشروعات غير المنجزة، والحاجة إلى هيئة موظفين دائمة يمكن إنجازها. إنه ما زال يكافح للنهوض، ولكن الهيئات القومية للتصميمات DNAs أنشئت الآن فى ١١٢ دولة، منها ٩١ من دول الجنوب، مما يجعل الموافقة على المشروعات أكثر يسرًا.

كيفية الحصول على عوائد مالية من خلال آلية التنمية النظيفة CDM

وقد تبنى رجال الأعمال عددًا من الإستراتيجيات المتنوعة للحصول على الأموال من خلال أنشطة آلية التنمية النظيفة. قد استثمر البعض مبكرًا فى المشروعات آخذين بمخاطرة ألا يتمكن المشروع من الحصول على موافقة آلية التنمية النظيفة لبنك البيئة، أو أنها لن تضمن التمويل على سبيل المثال. ويحصل البعض على أرباحهم من خلال الاستثمار المبكر وبيع تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs بما يحقق أقصى ربحية، وذلك فى نهاية العملية. ويتوجه البعض إلى المخاطرة الأقل؛ حيث يستثمرون فى وقت متأخر عندما تصبح أكثر تكلفة فى وقت مسبق، ولكنهم يعلمون سلفًا أن المشروع يحتمل حصوله على الموافقة ثم ينطلق. وينتظر البعض حتى النهاية حيث يشترون تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs فى السوق الثانوى. وهذا مكلّف ولكنه كان آمنًا جدًا؛ فتخفيضات الانبعاثات المصدق عليها موجودة من قبل. وبالطبع فقد كون الكثير منهم ثرواتهم بوصفهم وسطاء/مستشارين فى وثائق تصميم المشروعات PDDs، وهؤلاء الذين

يتاجرون فى تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs فى السوق الثانوى، والمحامون ومراجعو الحسابات، وغير ذلك. ويستحق عدد قليل من الشركات نظرة عن قرب لنرى كيف تكوّن أموالها.

إن التأمين الاقتصادى يعمل عن طريق توفير نوعين من الخدمات لإظهار القائمين على التنمية (بشكل أمثل هى شركات فى الجنوب): أولهما، أنها توفر خدمات تقنية تساعد فى إعداد وثيقة تصميم المشروع PDD، وتمكن الشركات من تقرير ما إذا كانت ستتجه إلى سوق آلية التنمية النظيفة أو السوق الإدارية، وما إلى ذلك. وثانيهما، أنها توقع على "اتفاق شراء انخفاض الانبعاثات" الذى من خلاله هى تضمن شراء الأرصدة من المُنتج بثمن محدد بمجرد أن تصدر هذه الأرصدة. وبذلك، فبدلاً من تقديم الأموال مسبقًا، فإنها توافق على تقليل المخاطر أمام القائم على التنمية بأنه لن يكون هناك سوق للأرصدة. على أن التأمين الاقتصادى ذاته يواجهه قدر معين من المخاطر على شكل تقلب أسعار تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs، فى الوقت الذى يتم تحميل الجزء الأعظم من مخاطر عدم إصدار الأرصدة على من أعد المشروع.

لقد أصبح التأمين الاقتصادى أحد أكبر الشركات العاملة فى السوق اعتمادًا على خبرة أسواق الكربون النمطية المكتسبة خلال تسعينيات القرن العشرين.[1] وقد سجلت ما يزيد عن ١١٠ مشروعات لآلية التنمية النظيفة، ولها أكثر من ٤٠٠ منجز فى ٣٤ دولة مع سندات لمشروعات تبلغ مجتمعة ما يزيد عن ١٢٢ مليون تصديق على تخفيض انبعاثات حتى عام ٢٠١٢. وهى تعتبر - بمكاتبها فى المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وإندونيسيا والهند - أحد اللاعبين الأساسيين فى العالم. وعندما طرحت أسهمها فى سوق المقايضة فى لندن London Stock Exchange حصلت على ٨٠ مليون جنيه إسترلينى (١١٣,٩ دولارًا أمريكيًا)،

(1) - H. Lovell, 'Conceptualizing climate governance beyond the international regime: the case of carbon offset organizations', Tyndall Programme One Workshop, Oxford, 19 – 20 May 2008.

وارتفع الرقم أكثر فى عام ٢٠٠٧ ليصبح ١٠٠ مليون جنيه إسترلينى (١٤٢,٤ دولارًا أمريكيًا)، مع ائتمان سوسيه Crdit Suisse يبلغ ١٠٪ من الحصص.[1]

وعلى النقيض من ذلك، فإن شركات مثل $CantorCO_2e$ أو IceCap تعمل ببساطة بوصفها سماسرة. إن أحد مجالات أعمالها هو فيما يسميه الممولون سوق كربون "كامل التحويل إلى سلع". وهذا يشير إلى هذه الأجزاء التى فيها تجد تنوعًا من المنتجات (تصديقات على تخفيض الانبعاثات CERs، وحصص الاتحاد الأوروبى EUAs ... إلخ) التى يمكن تحديدها بسهولة على أساس اختلاف الأثمان عندما تقارن بعضها ببعض. وفى هذا الجزء من السوق أنت تشترى وتبيع بالنيابة عن هؤلاء الذين يحتاجون مسموحات أو أرصدة نحو التزاماتهم (فى هذا التوقيت، هذا يقصد شركات تنظم تحت نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS) وهؤلاء الذين لديهم مسموحات وأرصدة يبيعونها. ويبدو هذا الطراز من العمليات أشبه ما يكون بأى سوق مالى آخر حيث يجلس القائم بالعمل التجارى وأمامه شاشات ثلاث أو أربعة أجهزة حاسب آلى وعدد من التليفونات، وتعطى الشاشات معلومات عن المشترين والبائعين، وماذا يقدمون، وعن متوسط أسعار المبيعات، والتليفون الذى يتم من خلاله التفاوض بين الجانبين.

إن المنتجات الرئيسية لهذه الأسواق هى حصص الاتحاد الأوروبى EUAs (انظر الفصل القادم حول تجارة الانبعاثات)، وأيضًا فيما يسمى سوق آلية التنمية النظيفة CDM؛ أى هذه الأرصدة الناشئة عن مشروعات آلية التنمية النظيفة التى تباع حينئذ إلى الشركات التى تحتاج أرصدة. إن معظم القائمين على المشروعات لا يحتاجون أنفسهم إلى مسموحات، فهم فقط يدركون أن هناك أموالاً لابد من جمعها، وهم لديهم الخبرة فى وضع المشروعات معًا، ثم يبيعون الأرصدة من خلال هذا السوق الثانوى. كما أنهم يجهزون هذه الأسواق من خلال سلسلة من المزايدات، حيث يقدم المشترون عطاءات مغلقة، وتقرر الصفقات جميعها فى الوقت نفسه.

(1) - EcoSecurities company history: http://www.ecosecurities.com/Home/Ecosecurities_the_carbon_market/Company_history/default.aspx. Accessed 16 February 2008.

ولكن شركة $CantorCO_2e$ مهتمة أيضًا بالجمع بين القائمين على المشروعات فى الجنوب مع المستثمرين فى الشمال. وفى هذا الإطار فإن خبرتها الأساسية هى فى مهارتها وتجاربها فى العمل الجماعى، وفى قدرتها على إدراك من ذا الذى يجمع المشروعات معًا؟، ومن ذا الذى يود القيام بتمويلها؟ إن طبيعة المشروعات تتنوع بشكل كبير حسب مدى مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM الممكنة.

إن شركة الطاقة من أجل التنمية المستدامة Energy for Substainable Development (ESD) هى استشارية. لقد بدأت فى عام ١٩٨٩ بوصفها شركة غير هادفة للربح تعمل فى الأغلب فى مجال مشروعات البنك الدولى الصغيرة للطاقة المستدامة. وفى عام ١٩٩٩ اتجهت إلى أعمال "التنفيذ المشترك" وذلك عند إدراكها أن خبرتها تؤهلها إلى القيام بمشروعات آلية التنمية النظيفة CDM. وقد أصبحت مبتكرة لمشروعات تعمل مباشرة مع القائمين على المشروعات فى الجنوب لتنفيذ المشروعات. وتشمل الاستشارة حلقة المشروع منذ فكرته الأولية حتى إتمام وثيقة المشروع PDD ثم بيع الأرصدة. ولعل الجزء المثير من عمل شركة ESD هو أنها تحصل على عوائدها المالية بحصولها على نسبة من تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs من مقدمى المشروع بدلاً من أن يدفع لها المقابل بالعملة الصعبة. وهى تحقق الحصول على الأموال بعد ذلك عن طريق بيع هذه الأرصدة فى السوق الثانوى لآلية التنمية النظيفة من خلال سماسرة مثل $CantorCO_2e$.

التواصل مع الجنوب

إن كل ذلك يعتمد على مقاولى الكربون المترابطين دوليًا فى النطاق الجنوبى من العالم يسعون لتفعيل تغير المناخ بوصفه فرصة استثمار. ولم يُضيِّع صناع السوق فى الجنوب وقتهم وقاموا بالبحث عن فرص للأعمال من خلال التعاون والشراكة مع نظرائهم فى الشمال. وقد قامت الغرف التجارية، واتحادات رجال الأعمال فى هذا القطاع، والبنوك بقيادة الجهود نحو تحقيق ربط المشروعات فى الجنوب مع المستثمرين فى الشمال، وإقامة السمنارات ودورات التدريب وشبكات التواصل

وذلك من خلال مؤتمرات "Carbon Expo" لتوجيه المستثمرين إلى فوائد الاستثمار فى بلدهم.

وقد كثر ظهور هيئات أنشطة الأعمال والجماعات الوسيطة ومقاولى المناخ وقاموا بتقديم الدورات التدريبية والخدمات إلى الشركات الراغبة فى الارتقاء بمصانعها، والباحثة عن سبل التقنيات الأنظف؛ أو تلك التى تطمح فى الحصول على المال مقابل لا شىء مثل الحصول على تعويض عن عمل لم يقوموا به ويدعون أنهم خططوا من أجله، ويبيعون ذلك على اعتبار أنه تقليص للانبعاثات. وفى الواقع فإن أحد المشكلات التى واجهت الحكومات فى الجنوب هى التعامل مع التوقعات غير الواقعية عن الأموال المتحصل عليها من آلية التنمية النظيفة CDM. وقد ذكر لنا أحد أعضاء الهيئة القومية للتصميمات DNA أنه عقد اجتماعات مع أشخاص ادعوا أنهم طلبة مهتمون بآلية التنمية النظيفة CDM ويطلبون بعض المعلومات عن كيفية عمل هذه الآلية. وعقب ذلك قاموا بإرسال هذه المعلومات - بغير دقة - فى اليوم التالى على موقع الشركة بالشبكة وادعوا استعدادهم لتقديم خبراتهم فى تنمية المشروعات إلى مجتمع الأعمال. وحدثت توقعات يحيط بها زهو وغرور عن آلية التنمية النظيفة ستدفع بالأموال الضخمة من الشمال إلى الجنوب؛ لتنشئ بذلك إعادة توزيع "روبين هود" من الأغنياء إلى الفقراء، وهذا ما ثبت أنه مبالغ فيه وغير سوى. وقد فشلت كثير من المشروعات غير جيدة الإعداد التى تدافعت إلى هذه العملية فى تحقيق المعايير الأساسية لإضافتها، وبذلك تم رفضها عن طريق "بنك البيئة لآلية التنمية النظيفة CDM EB"، مما كان له تأثير سلبى على الثقة فى مجال الأعمال فى السوق. وسوف نعود فيما بعد إلى مسألة رأسمالى المناخ "راعى البقر".

خاتمة

إن آلية التنمية النظيفة ناجحة إلى حد كبير على الأقل فى ثلاثة اتجاهات: الأول، أنها أوجدت زخمًا يدفع إلى اهتمام المستثمرين ومقدمى المشروعات والتجار

فى هذا التوجه السلعى الجديد – أى تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها – الذى أوجدته هذه الآلية.

وثانى هذه الاتجاهات، هو بناء حماس كبير فى وسط سكرتارية الأمم المتحدة لتغير المناخ وفى العديد من حكومات الدول، ذلك أنها انتشرت بشكل أسرع مما توقعه المخططون. وقد اعتبرت هذه الحقيقة دليلاً على قيمتها. ولذلك – كما يقول المعنيون فى السياسة العالمية – قوة دفع.

وثالث هذه الاتجاهات – وربما أهمها –، أنها حولت آلية شمال – جنوب فى مفاوضات المناخ. وكان هناك – فى وقت اجتماع قمة ريو فى عام ١٩٩٢ – مخاوف مشروعة بأن الأموال التى تدعم العمل من أجل تغير المناخ فى دول الجنوب يجب أن تكون مضافة إلى ميزانية المساعدة فى التنمية وألاّ تسحب منها. وقد استمر هذا التخوف فى سياق اتفاق كوبنهاجن لعام ٢٠٠٩. ولكن الآن – بسبب آلية التنمية النظيفة CDM – نظر البعض إلى تغير المناخ بوصفه فرصة مرحبًا بها لمحاولة إعادة توزيع الموارد لصالح الجنوب. وحتى هنا فإننا قد نرى أن المسائل تسير فى اتجاه حسن. لماذا لا يحصل الذين أسهموا بقدر ضئيل جدًا فى الاحتباس الحرارى العالمى على أموال من هؤلاء الذين لا يريدون اتخاذ إجراءات بأنفسهم؟ فى شكل ما إن ذلك يمثل نوعًا من الواقعية فى التعويض من أجل تحمل بعض من أسوأ تأثيرات تغير المناخ.

ولكن – عمليًا – لم تعط آلية التنمية النظيفة العوائد التى أمَّلها الكثيرون وتوقعوها. وقد اعتبرها المنتقدون – كما سنرى فى الفصل الثامن – آليةً مخادعة تجعل الدول الغنية بعيدة عن الخطر. ورغم انجازاتها حينئذ، فإن مستقبل هذا الطراز من المؤسسات غير مضمون فى وسط مشروعات لإعادة التشكيل والفحص الدقيق أو الإلغاء. ورغم أن الاقتصاديين لا يفضلون التصريح بذلك، فإن الأسواق تستجيب إلى إشارات من الدول؛ وهى الدول نفسها التى أنشأت الأسواق وطبقت حقوق الملكية فيما بينها. فإذا لم تنطلق مفاوضات تغير المناخ إلى أهداف جديدة، فإن حوافز المستثمرين والمشاركين فى شراء بيع رصيد الكربون سوف تضيع. ودون

إشـارات تثمين واضحة للأرصدة بعد انتهاء كيوتو فى عام ٢٠١٢ فإن المشترين ليس من المحتمل أن يستثمروا فى مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM رغم العوائد التى يمكن استطلاعها بواسطة مقاولى الكربون. وفى الواقع هناك إشارات مسبقة عن نقص الرغبة فى أسواق الكربون، حيث أبعدت بعض الشركات موظفيها عن مشروعات الكربون فى ضوء العائد الضعيف لمفاوضات كوبنهاجن فى شهر ديسمبر ٢٠٠٩. وفى ضوء ذلك فإنه من الممكن أن تصبح آلية التنمية النظيفة غير عملية من عام ٢٠١٢ فصاعدًا.

الفصل السادس

الذروة والتجارة والأرباح

فى عام ١٩٨٩، كان "ميخائيل جِرب Michael Grubb" جالسًا مستقرًا فى مكتبه الصغير بالدور الأرضى فى "تشاسام هاوس Chatham House" حيث مركز الفكر رفيع المقام – المعهد الملكى للشؤون الدولية فى لندن، لقد كانت لديه فكرة بسيطة، وكانت هذه الفكرة هى حجر الأساس لما سيصبح مجموعة كبيرة من الأسواق دائمة التوسع، وكانت تتاجر بطرق مختلفة فى انبعاثات الكربون الناتجة عن الأنشطة الصناعية وأنماط حياة المستهلكين. وعند هذه النقطة كان المنتدى بين الحكومات لتغير المناخ (IPCC) قد بدأ على التو اجتماعه لإعداد أول تقرير تقييمى، كما كان العديد من الحكومات تجرى دورات المؤتمرات الدولية معلنة أن تغير المناخ قضية جادة تحتاج استجابة جماعية.

وفى مواجهة توقعات بمفاوضات طويلة ومطولة بين الدول لتحقيق كيفية تخفيض مجمل انبعاثاتها، تنبأ "جِرب Grubb" – مثله مثل معلقين آخرين فى ذلك الوقت والذين بدأوا يفكرون فى مستقبل مفاوضات المناخ – بكثير من المشكلات. وكما ندرك نحن الآن تمامًا، فإن تغير المناخ لا يشبه كثيرًا من قضايا البيئة الأخرى. ففى الوقت الذى أعطى نقص الأوزون أوضح مثال فإن بروتوكول مونتريال نجح فقط فى الموافقة على خفض ٥٠٪ من غازات الكلوروفلوروكربون، وقال بتخفيضات أكثر مستقبلاً. وقد اعتمد أيضًا على اتفاق عام (معاهدة فيينا) وبالأحرى "معاهدة الإطار" بأن الحكومات تسعى للتفاوض حول تغير المناخ، ومن هنا فإن هناك تشابهًا.

ولكن ما لا يشبه نقص الأوزون، هو أن تغير المناخ يؤثر تقريبًا فى كل جوانب الحياة الاقتصادية، ويمس حرفيًا آلية الاقتصاد الصناعى، وهو استخدام الطاقة. وقد تفحص "جرب Grubb" مفاوضات أخرى حول قضايا أبسط وتوصل إلى أن الحلول الموضوعة لها ليست مناسبة للعمل بها فى قضية تغير المناخ.

هل فى استطاعتنا جعل كل الدول توافق على القدر نفسه من تخفيض الانبعاثات؟ لقد كان هذا نموذج مفاوضات الأوزون مع تباين بسيط بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب كفرق أوحد. وكانت مسألة العدالة واضحة على التو. فلماذا تقبل دولة كانت فى الأصل تتميز بكفاءة التعامل مع الطاقة - مثل اليابان وإيطاليا - القدر نفسه من تخفيض الانبعاثات المقدر لدولة لم تكن معتدلة المناخ، كثيفة السكان مثل هولنده؟ وما هو أكثر أهمية، لماذا تقبل دول فقيرة وذات انبعاثات قليلة لكل فرد القدر نفسه من تخفيض الانبعاثات المقدر للبلدان الغنية كثيفة الانبعاثات؟

وبديلاً عن ذلك، هل نستطيع أن نجعل الدول توافق على حزمة من الالتزامات المتباينة؟ ومن أجل ذلك لجأ "جرب Grubb" إلى نموذج "دليل مؤسسات الحرق الكبرى" فى الجماعة الأوروبية - والموضوع للتعامل مع الانبعاثات المسببة للأمطار الحمضية. لقد لاحظ أن ذلك استغرق سنوات عديدة من المفاوضات - مع اجتماعين كل أسبوع - بين عدد صغير نسبيًا من الدول حول قضية أبسط. وعلى ذلك كم من الوقت سيستغرق التوصل إلى نتيجة مشابهة إذا كانت القضية هى تغير المناخ؟

وكانت إجابة "جرب Grubb" على هذه الحيرة هى العودة إلى الضوابط التى تم التوصل إليها فى الولايات المتحدة عند تعاملها مع مسألة المطر الحمضى. فهناك خططت الحكومة لمنح المسببين للتلوث مسموحات لانبعاثاتهم (انخفضت مع مرور الوقت لتتماشى مع الأهداف البيئية)، مع السماح لهم بالاتجار فى هذه المسموحات فيما بينها. فالشركات القادرة على خفض انبعاثاتها ستقوم بذلك لكى تصبح قادرة على بيع الزائد فى مسموحاتها إلى أولئك الذين يجدون أنه من الصعب أن يفعلوا

بالمثل، على أنه لكل الدول الحافز لتخفيض انبعاثاتها بقدر أكبر من الحد الأدنى المطلوب. إن مجموع تكلفة خفض الانبعاثات سيقل بقدر واضح، بينما التكلفة لكل شركة ستصبح تقريبًا هى هى نفسها. وإذا ما تم التعامل مع الحاجة إلى خفض الانبعاثات بشكل كفؤ فإن هذا البرنامج سيحقق هذا الهدف.

وقد اقترح "جِرب Grubb" أسلوبًا مماثلاً فى محاولة التفاوض بشأن تغير المناخ؛ فالدول ستوافق على المسموحات التى يمكن لها شراؤها وبيعها بين بعضها بعضًا بالأسلوب نفسه. وفى السياق الدولى فإن الميزة المضافة هى أنه بكل طرق تخصيص مسموحات الانبعاثات التى يمكن اعتبارها عادلة سنجد أن بلدان الجنوب سيكون لها مسموحات أكثر من احتياجاتها، بينما البلدان الغنية ستحتاج شراء مسموحات. وسيؤدى هذا النظام بذلك إلى نقل واضح لموارد الطاقة النظيفة فى الجنوب.

وقد أدت المناقشات التى عرضها "جِرب Grubb" وآخرون على مدى السنوات القليلة عقب ذلك إلى ما نعرفه الآن باسم "سوق الكربون العالمى". واتساقًا مع سعى الحكومات نحو المرونة فى الوفاء بالتزاماتها - التى حفزت "هانيش Hanisch" على طرح فكرة "التنفيذ المشترك JI" - فإنها اتخذت المنطق الكفؤ لآليات السوق، خاصة مع ملاحظة كيف أنه سيمنحها القدرة على الوفاء بالمستهدف بتكلفة منخفضة ودون وجوب القيام بذلك كله داخل الدولة، مع تطبيقه بطرق متنوعة طبقًا لبروتوكول كيوتو أو خارجه.

وقد تطورت الأسواق - بفضل المتجرين والمستثمرين ومخططى المشروعات والمحاسبين وآخرين عديدين - إلى نظام محكم. وعند حد ما أدرك القائمون على أنشطة الأعمال - الذين تحدثنا عنهم فى الفصلين السابقين - أن هناك العديد من الفرص فى هذه الأسواق الناشئة وأن حماسهم تجاه أسواق الكربون ساعد السياسات على استمرارها، وحتى رغم أن البعض كانوا يعبرون عن شكوكهم نحوها كرد فعل كاف تجاه المسألة. إذن ما هى خصائصها الرئيسية، وكيف نشأت؟

تجارة الانبعاثات

إذا كان "التنفيذ المشترك JI" ومشروعات التنمية النظيفة تدور حول اقتسام التكاليف وتوزيع الأرباح فإن - نظريًا على الأقل - تجارة الانبعاثات (التى كانت تعرف فى وقت ما بمقولة "ضع حدًا أقصى وتاجر") كانت تعنى شراء بنود التلوث وبيعها. لقد كانت تعكس معنى أكثر دقة للمنطق الاقتصادى لمتابعة الحد من الانبعاثات بكفاءة. وطالما أن مشاكل التلوث تنشأ عن غيبة حقوق الملكية عن هذه المشاكل التى تسبب فيها التلوث، فإن الحل هو تخصيص حقوق معينة ومحددة للمتسببين فى التلوث. ورغم أن تاريخ تجارة الانبعاثات على أساس تغير المناخ هو أمر حديث نسبيًا، فهناك تاريخ أطول كثيرًا لتوظيف خطط للاتجار فى التلوث معتمدة على السوق للتصدى لمشاكل بيئية أخرى. وقد استخدمت خطط تخصيص أنصبة تجارية فى مجال المزارع السمكية وفى إدارة الأراضى الرطبة وفى سياسة التلوث الصناعى وفى مجالات أخرى. وبالنسبة لتغير المناخ يأتى أكثر الأنماط المعنية وضوحًا من الأسلوب الذى أدارت به الولايات المتحدة الأمريكية انبعاثات ثانى أكسيد الكبريت لمعالجتها لمشكلة أمطارها الحمضية.

إن الأسلوب التى اتبعته الولايات المتحدة فى إدارة انبعاثات ثانى أكسيد الكبريت له كل سمات التوجه إلى الضوابط البيئية التى تثير الليبراليين الجدد. ويبدو أنه يجعل دور حكومة مركزية ضخمة فى حده الأدنى. وهو يسخر قوة السوق لتحقيق حماية البيئة، وقد كان أكثر كفاءة وأقل بيروقراطية. وقد سمح للولايات المتحدة الأمريكية بأن تظهر نفسها قائدة للبيئة ومصدرًا للابتكارات فى الوقت الذى كان يلعنها فيه النشطاء باعتبارها متقاعسة بيئيًا. على أنه فى سياق المناخ تُقدَّم فكرة السماح بالاتجار محاطة بمجموعة فريدة من التحديات. أكان حقًا من الممكن تخيل نظام عالمى يسمح بالاتجار فى غياب مؤسسات عالمية أقوى لإدارته؟ ومن ذا الذى سيمنع دولاً من الاستحواذ والتخزين حتى يرتفع الثمن؟ من ذا الذى سيفرض المقاطعة؟ ما قواعد تخصيص المسموحات فى المقام الأول؟

لقد كان هذا السؤال الأول أساسيًا فى بداية عمل "جِرب Grubb" فى الاتجار بالانبعاثات. فعلى المستوى الدولى أسفر عن سؤالين: هل ستشارك جميع الدول فى نظام للاتجار بالانبعاثات؟ وكيف ستخصص مسموحات الانبعاثات إلى البلدان وفق هذا النظام؟ ووفقًا لما يراه "جِرب Grubb" فإن أحد البديهيات الأولى التى تعضد تجارة الانبعاثات هى - على وجه الدقة - أنها ستسهل الانتقال من الشمال إلى الجنوب لتدعم التنمية النظيفة فى الجنوب. ولكن وفق المنطق نفسه كما كان الجدل حول التنفيذ المشترك JI، فإن هذا يتضمن أن انبعاثات الجنوب يجب أن يكون لها حدود (حتى لو عند مستويات أعلى من الانبعاثات الحالية). وليس هناك طريق آخر أمام الجنوب سوى القبول بهذا.

وفى الوقت نفسه فإن ذلك كان مناسبًا للبلاد الغنية، طالما أنها تريد نظامًا يعتمد على نموذج "الجدود" حيث تعكس المسموحات الحالة الحالية لمستوى الانبعاثات. وفى الحقيقة فإن الأهداف التى تم الموافقة عليها فى كيوتو تعكس ذلك؛ فقد خصصت الدول الغنية حقوقًا لتجارة الانبعاثات فيما بينها وفقًا للنسب نفسها التى كانت لكل منها فى عام ١٩٩٠. فبينما كان الجنوب لم يكن سيضطلع بالتزاماته نحو الانبعاثات، فقد كان قلقًا من أن ذلك سيكافئ الدول التى أسهمت فى المشكلة حتى ذلك الوقت. وكانوا يحبذون الأخذ بالتخصيص الذى يحسب على أساس كل فرد، وبذا يكون لكل فرد فى العالم الحق نفسه فى أن يطلق من الكربون فى الحدود التى يحكمها مجمل مقدار ما سوف ينبعث من العالم كله. وهذا هو "مبدأ التخصيص" الذى طرحه "جِرب" فى الأصل. وميزة هذا التوجه أنه عادل فى جوهره. والجدل ضده يعتمد على القول بأن بعض الناس لهم حقوق أن يقوموا بالتلويث بدرجة أكبر من الآخرين ومخول لهم الإساءة للأرض أكثر من الآخرين. وعمليًا، هذا هو الأسلوب الذى يدار به الاقتصاد العالمى، وكذلك لتبنيه أسلوبًا تفاوضيًا يضعك على أرضية ملتبسة.

وتعتمد إحدى وسائل تخصيص الانبعاثات على مفهوم "التقليص والتقارب". وقد أطلقت هذه الفكرة مؤسسة غير مشهورة تعرف باسم "معهد العموم العالمى"

الذى يديره مايسترو الكمان والخطيب المفوه "أوبرى ماير Aubrey Meyer". وقد انتقلت حجج "ماير" بسرعة نسبيًا من نطاق الجدليات والرفض باعتبارها تطرفًا غير واقعى، إلى أن تصبح هى الاتجاه السائد. وقد قصد بالتقليص والتقارب أنه بينما يتم تقليص مجموع الانبعاثات العالمية إلى مستوى يتماشى مع الأهداف الكلية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ NNFCCC - لتحول دون تدخل بشرى ضار بنظام المناخ - فإن هذه الانبعاثات تتقارب كمياتها معًا بالنسبة لكل فرد. وعلى ذلك فإن الانبعاثات فى الشمال سوف تتحسر، بينما تلك فى الجنوب ستزيد، ولكن بمعدل بطىء. ويوضح الشكل ٦ (١) هذه الآلية، ففى أعلى المنحنى تقع الانبعاثات العالمية على مدى الزمن، وكل اختلاف فى دكنة الأرضية يعنى مخصصات الانبعاثات لكل دولة أو مجموعة من الدول. وبحلول عام ٢٠٢٠ ستقل الانبعاثات بالنسبة لكل فرد فى العالم، بينما يزداد المقدار الكلى للانبعاثات فى العالم فى حوالى عام ٢٠٢٠، ثم يقل عقب ذلك.

وعلى ذلك فإن مخصصات البلاد المختلفة المقدرة بهذه الطريقة يمكن أن تكون موضوع نظام اتجار. ورغم المشقة الفلسفية والأخلاقية الضمنية لموقف يكون فيه البقاء للجميع فى خطر داخل إطار بيئى محدود، فإنه لا أحد له حق أكثر فى أن يلوث أكثر من غيره، وكل واحد مخول له مخصص محسوب بالنسبة للمجموع العالمى، وقد قوبلت الفكرة (وما زالت) بمقاومة عنيفة.

وفى الوقت نفسه رأت الولايات المتحدة الأمريكية أن تجارة الانبعاثات «كآلية مرنة» أخرى؛ أى أنها أداة تعتمد على السوق أعطت فرصًا للدول لكى تبحث عن فرص لخفض الانبعاثات أينما كان ذلك أرخص وأكثر تأثيرًا ماديًا، وبالطبع فإن لها تجاربها الشخصية فى تجارة ثانى أكسيد الكبريت. وفى السعى وراء كيوتو روجوا بشدة لفكرة أن تجارة الانبعاثات أحد الأسلحة الضرورية للمجتمع الدولى فى مواجهة تلوث المناخ. وقد كان الاتحاد الأوروبى مقاومًا. وقد اقترح الاتحاد

شكل ٦ (١)

شكل ٦ (١): التقليص والتقارب. يوضح هذا المثال معدلات التقليص والتقارب التى تم التفاوض بشأنها إقليميًا على أساس تقليص معياره 450 ppmv، ليتم التقارب فى عام ٢٠٣٠.

المصدر: معهد العموم العالمى (٢٠٠٤).

الأوروبى - متبنيًا موقفًا مماثلاً لمجموعات البيئة ذات الصوت العالى - أن التأكيد على تجارة الانبعاثات كان فى الممارسة العملية أسلوبًا لتجنب اتخاذ إجراء إجرامى محلى لخفض انبعاثات غازات الصوبة (GHG). على أن المقاومة لم تدم طويلاً. وبعد التوقيع على كيوتو بقليل أعلن الاتحاد الأوروبى موقفه من آليات مرونة كيوتو مثل تجارة الانبعاثات وآلية التنمية النظيفة (CDM)، واعتبارها ضرورية للمحافظة على مشاركة الولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك بوصفها فرصة للمحافظة على موقعه الريادى فى قضية تغير المناخ. وعقب قيام الرئيس "بوش" بانسحاب الولايات المتحدة الأمريكية من كيوتو فى بداية عام ٢٠٠١ انتهز الاتحاد الأوروبى الفرصة ليضع نفسه فى موقع محورى فى سياسات المناخ، وتوظيف تجارة الانبعاثات وآلية التنمية النظيفة بوصفها وسائل لتنفيذ ذلك.

وبالمقارنة مع الآليات المعتمدة على المشروع مثل آلية التنمية النظيفة (CDM) والتنفيذ المشترك JI، فإن نظام تجارة الانبعاثات ETS فى بروتوكول كيوتو هو أداة بسيطة نسبيًا. وهو يعمل كما يلى: لقد أنشأ البروتوكول الوحدة الأساسية للحساب، وهى "الوحدة المعتمدة للكمية AAU". وتساوى كل "وحدة معتمدة للكمية" مكافئ طن واحد، أى tCO_2e. ولكل دولة رقم معين من الوحدات المعتمدة للكمية AAUs يعتمد على الهدف الخاص بها تحت مظلة كيوتو. وعلى ذلك فإن كل دولة تهدف لحفظ متوسط انبعاثاتها لفترة من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٢ فى حدود هذا الرقم. ويشمل ذلك التخفيضات التى حصلت عليها من خلال الاستثمارات فى آلية التنمية النظيفة CDM أو التنفيذ المشترك JI. على أنها إن لم تُحقق ذلك فإنها يمكن أن تشترى الوحدات المعتمدة للكمية AAUs لكى تبيعها. ولدى سكرتارية الأمم المتحدة للمناخ لائحة من الإجراءات تشمل آليات ثلاث هى: نظام تجارة الانبعاثات وآلية التنمية النظيفة CDM والتنفيذ المشترك JI، وذلك للحيلولة دون تكرار العمليات الحسابية. وتقوم دول بالتعاقد مع دول أخرى لكى تشترى منها أو تبيع لها، ويتم تسجيل هذه العمليات التجارية عن طريق السكرتارية.

انتشار نظم تجارة الانبعاثات

منذ أن وضعت نظم الاتجار فى الانبعاثات فى بروتوكول كيوتو، فإنها انتشرت إلى مواقع أخرى، وهى فى طريقها الآن لأن تصبح جزءًا معياريًا فى الأدوات التنظيمية للدول عند التعامل مع تغير المناخ.

إن أول محاولة لوضع هذا بوصفه نظامًا جاءت من موقع غير متوقع. فعقب معارضة مبدأ الاتجار فى الانبعاثات على مدى معظم مفاوضات كيوتو، وقبول هذا المبدأ على مضض، انقلب الاتحاد الأوروبى إلى النقيض فى عام ١٩٩٨ حيث عزم على وضع نظام يختص به فى الاتجار فى الانبعاثات كجزء من إستراتيجيته للتوافق مع أهداف كيوتو.

وفى الواقع فإن المعارضة الأوروبية لتجارة الانبعاثات لم يكن لها أسس ولم تكن جيدة الإعداد كما افترضت بعض الدوائر الدبلوماسية فى ذلك الوقت. وقد تكون لبعض الوقت إجماعًا حول الرغبة فى توجه يعتمد على السوق بشدة للعمل فى مواجهة المناخ. ومنذ بداية التسعينيات تمت الإشارة فى وثائق سياسات الاتحاد الأوروبى إلى فوائد هذه النظم؛ وذلك قبل ما تم نشره فى عام ٢٠٠٠ من خلال الورقة الخضراء للمفوضية الأوروبية عن تجارة انبعاثات غازات الصوبة والتى أطلقت تجارة انبعاثات بوصفه مكونًا أساسيًا لإستراتيجية الاتحاد الأوروبى فى تجارة الانبعاثات.

وفى الواقع فإن مصدرًا دائمًا للإحباطات التى أصابت الداعين إلى فعاليات المناخ داخل الاتحاد الأوروبى هو أن كل الإجراءات المتعلقة بالمناخ كانت تقرر فى ضوء الأهداف العريضة لتحقيق التكامل التام فى السوق.[1] وسرعان ما نحيت جانبًا المعايير الموضوعة التى تصطدم مع هذا الهدف أو التى تتعارض مع منطق

(1) - W. Grant, D. Matthews and P. Newell, The Effectiveness of EU Environmental Policy (Basingstoke: MacMillan, 2000).

السوق. وكان إنشاء أسواق كربون جديدة قبولاً لدى الناس من ضريبة الكربون بالاتحاد الأوروبى، كما رأينا فى الفصل الثالث، التى نتج عنها أكثر الحملات التى قام بها لوبى الصناعة فى بروكسيل شراسة حتى الآن. وبينما كان من المعقول بالمفهوم السياسى الحفاظ على مسافة من موقف الولايات المتحدة، فلم يكن موقف الاتحاد الأوروبى فى الحقيقة معارضًا بقدر كبير لتجارة الانبعاثات ومنطقها المتمثل فى الليبرالية الجديدة.

وعلى العكس فقد التقت القوى المؤثرة فى أوروبا حول نظام لتجارة الانبعاثات. وقد ناضل الاتحاد الأوروبى لفترة طويلة من أجل أساليب لتخصيص المسؤولية فى مجال التعامل مع تغير المناخ بين الدول الأعضاء التى تتباين كثيرًا فى مراحلها التنموية. وقد كان شعار "اقتسام الأعباء" هو المستخدم لوصف الترتيبات اللازمة لجعل الدول الأغنى التى لها تأثير أكبر على المناخ مثل المملكة المتحدة وألمانيا تقلل من انبعاثاتها بقدر نسبى أكبر مما هو الحال مع دول مثل البرتغال وإسبانيا. ولكن التفرقة بين المستهدف الجمعى (الاتحاد الأوروبى) والدول منفردة نتج عنه التباس بين الأطراف المتفاوضة مثل الولايات المتحدة الأمريكية. إن كيفية الفصل بين مسؤوليات دولة واحدة عضوة والمسؤولية الجماعية لم تكن دائمًا واضحة، وهى سمة تقاسم الأهلية بين مؤسسات الاتحاد الأوروبى (المفوضية، والبرلمان، ومجلس الوزراء). ولكن الترتيب مهد الطريق لنظام تجارة الانبعاثات داخل المنظمة.

نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى

منذ اليوم الأول لعام ٢٠٠٥ تم دفع ما يقابل نحو نصف انبعاثات ثانى أكسيد الكربون التى تتولد عن الاتحاد الأوروبى، وهى المنطقة المسؤولة مجتمعة عن نحو ٢٠٪ من المنتج القومى الشامل GNP فى العالم، وعن ١٧٪ من انبعاثات ثانى أكسيد

الكربون المتعلقة بالطاقة فى العالم.[1] وكان نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS – ولا يزال – هو أول برنامج كبير لتجارة الانبعاثات.

ويعمل النظام وفقًا لما يسميه مصممو الاتجار بالانبعاثات "نظام اتجاه التيار". وهذا يعنى أنه مطلوب من أية جهة يصدر عنها كمية كبيرة من ثانى أكسيد الكربون، وذلك من موقع معين مثل مصنع كبير أو محطة قوى أو منشأة تكرير البترول، أن يكون لها قدر كاف من المسموحات (الحروف الأوائلية لها حسب النظام الأوروبى هى EUA؛ أى حصة المسموحات للاتحاد الأوروبى، وهى تساوى طنًا من CO_2e لكى تغطى مستوى انبعاثاتها. ومن المفترض أن يكون مستوى الانبعاثات المتطلب الوفاء به صفيرًا، فعلى سبيل المثال نجد أن مؤسسة متوسطة الحجم مثل جامعة إدنبره – التى لها نظام خاص بها لتوليد الطاقة يمد مبانيها بالكهرباء والحرارة – تحتاج إلى مسموحات لكى تعمل.[2] وكل دفعة سماح تغطى عامًا واحدًا فقط، ذلك أن المؤسسات تحتاج إلى التأكد من أن لها قدرًا كافيًا من المسموحات كل عام حسب النظام المعمول به.

ومع مرور الوقت تم تشكيل نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS فى مراحل. وقد كان ذلك – جزئيًا – ضروريًا لتحقيق الأهداف مع مرور الوقت، وكذلك لإعطاء فرصة لإدراك كيفية عمل هذه الآلية الجديدة. وقد شغلت المرحلة الأولى الفترة ما بين عامى ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧، وقد سميت صراحة باسم "التعلم عن طريق العمل". ولكى تتطابق المرحلة الثانية مع فترة التزامات كيوتو فقد

(1) - A. Denny Ellerman and B. K. Buchner, 'The European Union Emissions Trading Scheme: Origins, Allocation and Early Results', Review of Environmental Economics and Policy, 1 (1) (2007), 66 - 87.

(2) - D. Mackenize, 'Finding the ratchet: the political economy of carbon trading'. London Review of Books, 5 April 2007.

امتدت هذه المرحلة من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٢. وقد تم تحديد المرحلة الثالثة فيما بعد، وسوف تستغرق الفترة ما بين عامى ٢٠١٣ و ٢٠٢٠.

وكان على مصممى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى معالجة موضوعين أساسيين خلال المرحلة الأولى. وكان الموضوع الأول هو مسألة "الحصص". كيف يمكن لهؤلاء الذين يحتاجون إلى مسموحات لتغطى انبعاثاتهم أن يحصلوا عليها؟ إن الاقتصاديين سيجادلون بأن المنطق المطلق لتجارة الانبعاثات هو أن المسموحات يجب أن تخضع النظام المزاد. فعلى الشركات أن تدفع مقدمًا نظير انبعاثاتها طالما أنها عمليًا تحصل على مكاسب من خلال حقوق الملكية. وهذا عندئذ يحقق لها تكلفة واضحة وحافزًا كبيرًا للحد من انبعاثاتها.

ولكن إجراء المزادات له محاذير سياسية ترجع إلى ثلاثة أسباب على الأقل: الأول، أنك عندما تقوم بتنفيذ خطة عمل لأى شيء على مستوى أقل من العالمى فإن هناك صناعات معينة معرضة بقدر كبير إلى التنافس العالمى. إن فرض تكلفة شراء مسموحات كربون عالية بقدر كبير ستجعلها ببساطة غير منافسة وسيئة، وتشجعها على أن تتواجد خارج الاتحاد الأوروبى. وهذا سيكون له أثر اقتصادى مدمر على الاتحاد الأوروبى، وتقلل - بمصطلح مناخى - تأثير "تسرب الكربون". والثانى، حتى بخلاف المشكلة التنافسية فإن كل الصناعات تتضافر معًا وبشدة ضد الدفع مقابل مسموحاتها. وفى الحالتين الأوليين لنظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS، فإن الحكومات والمفوضية أحبطتا إلى حد كبير قضية مزادات المسموحات. فقد تآزرت الصناعات معًا من أجل ألا يكون هناك مزادات، وكان هناك مزادات محدودة فى كل فترة ازدادت قليلاً فى المرحلة الثانية بحد أقصى قدره ٨٪ من كل المسموحات. وكانت المشكلة الثالثة بالنسبة للمسموحات، هى أنك إذا ما حاولت دفع الشركات لأن تستثمر فى الطاقة النظيفة وتعظيم قدرات الطاقة .. وهكذا، ثم فاجأتها بفاتورة مسموحاتها فإنك تبدو وكأنك أقللت من الأموال المتاحة للاستثمارات الخضراء. إن هذه الاستثمارات سوف تكون مربحة فقط فى المدى البعيد، حيث يتم شراء المسموحات سنويًا.

أما الموضوع الأساسى الثانى الواجب معالجته فهو عن قياس الانبعاثات على مستوى كل منشأة ستتبع هذا النظام. ولكى تزود كل منشأة بهدف تسعى إليه فإنك تحتاج أولاً إلى معرفة مقدار ما تبثه خلال فترة الأساس المقررة (بالنسبة لنظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS قُدِّر ذلك على أساس المتوسط السنوى للانبعاثات على مدى الفترة من عام ١٩٩٨ حتى عام ٢٠٠٣). ولم تكن الحكومات فى حاجة من قبل لهذه المعلومات التفصيلية، وقد كان هناك اندفاع مذعور لجمعها. وفى النهاية فقد أصبحت البيانات المتاحة فى عام ٢٠٠٥ عند بدء النظام غير دقيقة، وكانت البيانات الأكثر دقة متاحة فقط خلال عام ٢٠٠٦.

وكان وجود هاتين القضيتين معًا فى أواخر عام ٢٠٠٦ يعنى أن نظام تجارة الانبعاثات أصبح فى أزمة. وقد انهار ثمن المسموحات فى السوق حيث أصبح واضحًا من البيانات الأكثر دقة أن الكثير جدًا من المسموحات تم توزيع حصصها. وقد اكتشفت الشركات أن لديها مسموحات كافية لتغطى انبعاثاتها، وبذا فإن الاتجار فى المسموحات توقف إلى حد ما عند المرحلة الأولى. وفى الوقت نفسه، فعلى أساس أن القدر الأعظم من المسموحات تم منحه مجانًا، بما فى ذلك لشركات الكهرباء التى تبيع للمستهلك بالثمن الذى تراه دون قلق من منافسين، فقد أصبح واضحًا أن هذه الشركات قد حصدت أرباحًا غير متوقعة وذلك عن مسموحاتها الزائدة التى حصلت عليها دون مقابل. وبذا فقد أصبحت مصداقية النظام محل تساؤل. وقد صب المعلقون داخل الاتحاد الأوروبى وخارجه غضبهم تجاه نظام الاتجار فى الانبعاثات ETS.

التعلم عن طريق العمل

وقد استجاب الاتحاد الأوروبى، على أية حال، لذلك بوضوح قائلاً إن نظام تجارة الانبعاثات فى الاتخاد الأوروبى EU ETS كان دائمًا يفترض أنه مرحلة من "التعلم عن طريق العمل"، وأنه كان من الأفضل وجود حالة انطلاق ضلت طريقها إلى جانب التحوط؛ بمعنى عدم تحميل تكاليف اقتصادية باهظة أثناء تعلم كيفية تشغيلها. وفى المرحلة الثانية تم الإعلان عن أن المشاكل الموضحة فى البيانات سوف

تحل، وأن الاتحاد الأوروبى سوف يعرف كيف يساوم بشكل أشد مع الحكومات والصناعات حول الحصص. ويعتقد لاعبو السوق تمامًا بهذه الحُجة؛ وهى أنه حتى ولو أن ثمن حصة المسموحات لدول الاتحاد الأوروبى EUAs للمرحلة الأولى انهار فى فترة العامين ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧، فإن السوق المستقبلى لمسموحات المرحلة الثانية حافظ على الاتجار عند ثمن مستقر وهو حوالى ٢٥ جنيهًا إسترلينيًا (٣٥ دولارًا أمريكيًا) للطن.

وفى المرحلة الثانية عند حلول المساومة على المسموحات، بدا أن المفوضية قد تعلمت كيف تساوم بشكل أشد مع الدول الأعضاء. وكان قد تم مراجعة الكثير من خطط الحصص القومية منذ فترة طويلة سابقة. فعلى سبيل المثال فإن الدول المتحدة حديثًا من منطقة شرق أوروبا ليست جزءًا من الهدف الرسمى للاتحاد الأوروبى من كيوتو. إلا أن المفوضية رفضت قبول أهداف كيوتو لهذه الدول الأعضاء الجديدة بوصفها جزءًا من نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS طالما أنها ستزيد كثيرًا عدد المسموحات فى النظام، وبذا ستقلل من كفاءتها. كما أنها فى بعض الحالات قللت حصص المسموحات بنسبة ٣٠٪ إذا ما قورنت بمقترحات الدولة نفسها. ولا يزال بعض هذا محل جدل فى نظام القضاء الأوروبى رغم أن المفوضية واثقة من الانتصار.

وفى المرحلة الثانية هناك أيضًا الكثير من المزادات، رغم أن ذلك لا يشبه ما تم التخطيط له فى المرحلة الثالثة. وتم المحافظة على ثمن الكربون (على الأقل حتى بدأ الركود فى نهاية عام ٢٠٠٨)، وهذا يعنى أن للشركات حوافز جيدة للإقلال من انبعاثاتها حيث تستطيع. وهناك تبادل منتظم فى السوق كما ظهرت سوق فرعية فعالة. وتقارب أسعار الكهرباء وانبعاثات الكربون فى الاتحاد الأوروبى بعضها ببعض، مما يدل على أن نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS له بعض التأثير على السلوك الذى تنتهجه الشركات.

على أن الأكثر أهمية هو أن الانبعاثات بدت فى طريقها إلى الانحسار. وكانت انبعاثات الشركات التى انخرطت فى هذا النظام فى المرحلة الأولى أقل بمقدار ٣٪ عن كمية المسموحات التى أعطيت لها. وبينما يؤشر بعض ذلك إلى أنها أعطيت وفرة من المسموحات، فإن تحليل البيانات الذى أجراه الباحثون فى معهد ماساشوستش للتكنولوجيا "MIT" ووكالة الطاقة الدولية أوضح أن الانبعاثات تقلصت فى الواقع بواسطة هذه الشركات إلى حد يقع ما بين ٥٠ إلى ١٠٠ مليون طن من ثانى أكسيد الكربون.[1] وكان ذلك فى المرحلة الأولى. وطالما أن المفوضية كانت أكثر نجاحًا فى دفع حصص الدول إلى الانخفاض فى المرحلة الثانية، وكان هناك المزيد من المزادات، فإنه يمكن أن نتوقع نتائج أفضل فى الفترة حتى ٢٠١٢.

الدفع نحو انحسار الكربون

من الواضح أيضًا أن الاتحاد الأوروبى يخطط للاستمرار فى توسعة تطبيق هذا النظام باعتباره لب إستراتيجيته الرامية إلى تخفيض غازات الصوبة GHG. وقد أعلنت المفوضية فى يناير ٢٠٠٨ خططها فى المرحلة الثالثة. وسوف يشمل ذلك تقدير حصص المسموحات عن طريق المفوضية وليست الدول الأعضاء. وسوف يجنب هذا التوجه دورًا تقوم به حكومات لمصلحة صناعات معينة، كما يدعم حصص قطاع عريض على مستوى الاتحاد الأوروبى EU. كما يستهدف ذلك التخطيط لتوسعة تطبيق هذا النظام ليمتد إلى قطاعات أخرى والتزويد بالوقود خاصة فى مجال الطيران. وكان التوجه الأخير محل كثير من الجدل وأثار تحديات فى المنظمة الدولية للطيران المدنى، وربما أيضًا فى منظمة التجارة العالمية (WTO). وفى النهاية خطط الاتحاد الأوروبى للتوسع بشكل ملحوظ فى استخدام مسموحات المزادات على أن يصل قدرها إلى ثلثى المسموحات على الأقل عند حلول عام ٢٠١٣.

---

(1) - A. Denny Ellerman and Barbara K. Buchner, 'Overallocation or abatement? A preliminary analysis of the EU ETS based on the 2005 – 06 emissions data'. Environmental and Resource Economics, 41 (2) (2008), 267 - 87.

ومن وجهة نظرنا، فإن نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS، شكّل نجاحًا – على الأقل من الجانب السياسى – حيث إنه يوجد حلاً لأحد المسائل الأساسية التى نشأت عن حتمية رأسمالية المناخ، فقد أوجد حلقة من النمو الاقتصادى الذى يمكنها تحفيز – من حيث المبدأ – خفض الكربون، وينشئ حفنة من المصالح الدافعة إلى استمرار وكذلك دفع النظام بقوة. ويشمل ذلك تجار المدن (معظمهم فى لندن) الذين يقومون بالجزء الأعظم من التجارة اليومية، ومصممى مشروعات التعويضات، ودعم مستشارى الشركات العاملة فى "إدارة أصول الكربون" وفاحصى تقييم انبعاثات الشركات، وهكذا. ولكل هؤلاء الآن مصالح مكتسبة – فى التوجه نحو سياسة أقوى للمناخ – ترجع إلى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى.

الربط بين تجارة الانبعاثات وآلية التنمية النظيفة CDM

إن النجاح هنا مرتبط بالعلاقة بين نظام الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى وآلية التنمية النظيفة CDM. وقد اقترحت بعض الجهات الفاعلة – عقب الإعلان الرسمى لنظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS فى عام ٢٠٠٣ الذى جاء عقب الاتفاق النهائى على توافقات كيوتو فى مراكش فى عام ٢٠٠١ – الربط بين القضيتين. لماذا لا تستطيع الشركات الخاضعة لنظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS الوفاء ببعض التزاماتها عن طريق الاستثمار من خلال آلية التنمية النظيفة CDM وتحويل ما لديها من تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs إلى حصص المسموحات للاتحاد الأوروبى EUAs؟ إن ذلك سوف يزيد من المرونة المتاحة للشركات للوفاء بالتزاماتها ويعمل على تخفيض التكلفة الكلية للانخفاضات المستهدفة (ما دام تخفيض الانبعاثات بصفة عامة يكون أرخص فى البلدان الفقيرة عما هو فى البلدان الغنية). كما أن لذلك فائدة شاملة ناتجة عن جعل الاتحاد الأوروبى هو الضامن لكيوتو ويساعده لإبقاء الجنوب فى الاتفاق عن طريق إنشاء طلبات (وتدفق استثمارات وفقًا لذلك) من نظام تجارة الانبعاثات فى

الاتحاد الأوروبى EU ETS نحو تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs، تُنشأ من خلال آلية التنمية النظيفة CDM. وعلى ذلك فقد وافق الاتحاد الأوروبى فى عام ٢٠٠٤ على "توجيهات جامعة" تجعل الشركات قادرة على إجراء ذلك. وكما رأينا من قبل، فقد جعل ذلك آلية التنمية النظيفة CDM تمتد إلى ما وراء ما قدَّره واضعوها. وقد استمر نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS فى دفع الحاجة إلى تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs فى آلية التنمية النظيفة CDM، وهى تبلغ حوالى ٩٠٪ من الاحتياج الكلى حسبما قدره البنك الدولى.(١)

وفى المناقشات التى دارت حول ما يمكن عمله بعد كيوتو، لقى الاتحاد الأوروبى EU كثيرًا من الانتقادات الموجهة لخططه لوضع المزيد من الكوابح نحو كيفية استخدام الشركات لآلية التنمية النظيفة (أو أيٍ ما يحل محلها بعد ٢٠١٢) للوفاء بالتزاماتها. وقد افترض أن ذلك سيؤكد أن نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS يحفز نحو تحول اقتصادى تقنى مبتكر فى أوروبا، وهو انتقال بالتمام نحو رأسمالية المناخ. ولكن بعض الارتباط سوف يبقى مستمرًا لدفع نمو سوق كربون عالمى لسنوات قادمة.

تجارة الانبعاثات فيما وراء الاتحاد الأوروبى

سواء جعلتنا خبرة الاتحاد الأوروبى متفائلين أو غير متفائلين نحو فوائد نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS فى تقليل الانبعاثات، فإن دولاً ومناطق أخرى تعاملت مع هذه الأنظمة بعنف. ومنذ بداية نظام الاتحاد الأوروبى، كان هناك انتشار لهذه الأنظمة (انظر الجدول ٦ - ١). ويوضح الجدول شيوع هذه الأنظمة. وهناك عدد فى طريقه إلى الانضمام. وقد بدأت المبادرة الإقليمية

(1) - K. Capoor and P. Ambrosi, State and Trends of the Carbon Market 2008 (Washington DC: World Bank, 2008), P. 23.

لغاز الصوبة RGGI – للولايات الأمريكية الواقعة فى الشمال شرق – فى سبتمبر ٢٠٠٨، بينما من المحتمل أن تبدأ أنظمة نيوزيلنده وأستراليا فى عام ٢٠١٠. وهناك احتمال كبير لأن يبدأ النظام الأمريكى على أساس فيدرالى، إلا أنه لن يعمل حتى عام ٢٠١٢ على أقل تقدير، على افتراض جدول مواعيد شديد التفاؤل ليتم تبنيه فى الكونجرس وتحت رعاية الرئيس الجديد "أوباما" ليدفعه إلى الأمام.

إن هذه الأنظمة – أو تلك على الأقل التى وصلت إلى مرحلة التصميم – تتعامل بأساليب مختلفة مع بعض القضايا الأساسية فى تصميم برنامج تجارة الانبعاثات؛ فبعضها يعمل فى "الاتجاه الأساسى للتيار" مثل نظام الاتحاد الأوروبى حيث تفرض التزامات على تلك التى يصدر عنها ثانى أكسيد الكربون، بينما آخرون مثل نيوزيلنده "ضد التيار"، حيث يمتلك المنتجون مثل شركات البترول مسموحات كافية للبترول حيث يبدو ذلك ضريبةً، رغم أنه يُمكّن من تطبيق النظام فى قطاع النقل. ويمكن تنفيذ ذلك فقط فى نظام الاتجاه ذى مسموحات الكربون الشخصية الذى اقترحه «ديفيد ميليباند David Miliband» عندما كان وزيرًا للبيئة فى المملكة المتحدة، ولكنه من غير المحتمل أن يطبق فى المستقبل القريب. ولكن الجميع يواجهون مواقف متماثلة فيما يخص التأثيرات التنافسية أو "تسرب الكربون"، وكذلك مشكلات تكنولوجية حول إمكانية الحصول على بيانات بمستوى انبعاثات المنشآت.

وهناك توجه مثير يختص بملاحظة التطور المستقبلى لرأسمالية المناخ، وهو كيفية تفاعل النظم المختلفة لتجارة الانبعاثات مع بعضها بعضًا. فمما لا شك فيه أن هناك مشاركين أكثر سيجذبهم السوق إذا ما أتيحت الفرصة للاتجار بين النظم. وقد رأينا كيف أن حرية الوصول إلى الأرصدة الخارجية المكفولة بواسطة "توجيهات جامعة" لها تأثير منشط على آلية التنمية النظيفة، وعلى – بدرجة

أعم- مشروعات تقليص ثانى أكسيد الكربون فى الجنوب، وينشأ عن ذلك إمكانية بيع الأرصدة إلى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS. وسوف يضع المزيد من الجهود الرامية إلى ربط أنظمة الاتجار المختلفة - ليصبح من الممكن الاتجار فى انخفاضات الانبعاثات فيما بينها - القواعد اللازمة لنظام عالمى حقيقى ويوفر حوافز للآخرين لكى يلتحقوا به.

جدول ٦ (١)

نظم تجارة الانبعاثات الجارية حاليًا أو التى يجرى التخطيط لها

- الأسماء بالبنط العادى تدل على الموقع الذى فيه نظام تجارة الانبعاثات يخطط له.
- الأسماء بالبنط السميك type bold تدل على الموقع الذى يوجد فيه نظام تجارة الانبعاثات.
- المناطق المظللة يكون فيها الموقع فى السطر الأول يشمل المواقع الأخرى فى المنطقة المظللة.

	١٨٩٨ - ٢٠٠١	٢٠٠٢ - ٢٠٠٤	٢٠٠٥ - ٢٠٠٨
أوروبا	برتش بتروليام شل الدانمارك النرويج الاتحاد الأوروبى	الدانمارك المملكة المتحدة برتش بتروليام - شل الاتحاد الأوروبى سويسرا	الاتحاد الأوروبى الدانمارك - المملكة المتحدة - برتش بتروليام - شل - النرويج سويسرا

أمريكا الشمالية	كندا نيوجيرسى تبادل مناخ شيكاغو (CCX) ماساشوستش (MA) نيو إنجلاند – مقاطعات كندية (NEG – CP) نيوها مبشاير اتفاق أمريكا الشمالية للتجارة الحرة (NAFTA)	تبادل مناخ شيكاغو كندا ماساشوستش نيوها مبشاير اتفاق أمريكا الشمالية للتجارة الحرة (NAFTA) كونجرس الولايات المتحدة المبادرة المحلية لغازات الصوبة RGGI – NEG-CP نيوجيرسى مبادرة المناخ الغربية (WCI) أوريجان OR	تبادل مناخ شيكاغو كندا اتفاق أمريكا الشمالية للتجارة الحرة (NAFTA) كونجرس الولايات المتحدة فلوريدا أونتاريو – كيوبك المبادرة المحلية لغازات الصوبة RGGI محافظات نيو إنجلاند – مقاطعات كندية (NEG – CP) نيوجيرسى – ما ساشوستش – نيوها مبشاير – مبادرة المناخ الغربية WCI. كاليفورنيا – نيو مكسيكو أوريجان MGA – OR إلينويس
آسيا – الهادى	نيو ساوث ويلز (NSW) (فى أستراليا)	NSW اليابان الولايات والأراضى الأسترالية	NSW اليابان نيوزيلنده الفيدرالية الأسترالية الولايات الأسترالية كوريا الجنوبية

المصدر:

Adapted from Michelle Betsill and Matthew Hoffmann, 'The Evolution of Emissions Trading Systems for Greenhouse Gases', paper presented at the international Studies Association Annual Conference, 26 – 29 March 2008, .San Francisco

خاتمـة

ما زال الطريق أمامنا طويلاً لتحقيق آمال "مايكل جرب Michael Grubb" للمزاوجة بين الكفاءة الاقتصادية والعدالة العالمية، أو لتحقيق طموح "تد هانيش Ted Hanisch" للتوظيف الكامل لمبدأ المرونة لتحقيق الالتزامات. وقد أُحبط انتعاش التوجهات المعتمدة على السوق فى قضية تغير المناخ عن طريق معوقات مؤثرة للاقتصاد أو اهتمامات برجماتية للمفاوضين، وبشكل أكبر (ومتزايد) عن طريق إبداع الممولين وجشعهم. وقد تم توظيف هذا الإبداع فى توجيه مجموعة من النظم المنظمة المتميزة، وهى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS، وآلية التنمية النظيفة CDM، وهكذا، إلى سوق كربون عالمى مربك ومربح إلى حد كبير.

إن ما شاهدناه فى هذا الفصل هو أن اقتصاد الكربون يمكن – من ناحية المبدأ– أن يلعب دورًا أساسيًا فى الانتقال إلى رأسمالية المناخ. لقد قام عليها وأنشأها المؤسسات العامة، ثم أخذها بخفة ممثلو السوق الخاص. وقد شاهدنا مجموعة من المؤسسات والآليات التى أُبتدعت، وهى تعكس توافقًا فى صراع حماية المناخ. وقد قامت سوق الأعمال والحكومات بحساب أنه لو اتخذت بعض الإجراءات فإنه من الأفضل أن تسخر قوة سوق العمل بإيجاد أسواق جديدة، وبذا توجد فرص جديدة للحصول على الأموال. على أن اقتصاد الكربون تدفعه الدول والمؤسسات الدولية التى عليها أن توضح أن آليات السوق يمكنها أن تخدم أهدافًا اجتماعية وبيئية لكى تكون قادرة على أن تبرر لماذا هى تقدم استجابة شرعية لتغير المناخ، وهذا عمليًا أثبت حتى الآن صعوبة إنجازه.

وهناك أسئلة أساسية ما زال الأمر يستوجب الإجابة الكاملة عليها. هل هذه الأسواق – فى الحقيقة – تستطيع أن تؤدى إلى تخفيضات محسوسة للانبعاثات مطلوبة للتعامل مع تغير المناخ؟ أتستطيع هى أن تحفز الاستثمار نحو سطوع الصناعات الضرورية لتحويل الاقتصاد العالمى؟ سواءً استطاعت أو لا فإن ذلك

سؤال سياسى وحوكمى عن كيف يمكن وضع القواعد، وكيف أن الصراعات ستحتدم لتشكيل هذه القواعد. هل ستمكن هذه الصراعات السياسية سوق الكربون من ألاّ تكون فقط فرصة لجمع الأموال، ولكن أيضًا فرصة لتخفيض الانبعاثات والتحولات الصناعية؟ سوف نتعامل مع هذه الأسئلة فى الفصلين الثامن والتاسع.

سنرى فى الفصل القادم كيف نشأ سوق مالى خاص تمامًا تقريبًا، غير مكبح لهذه الأهداف العامة. إنه يقدم نظرة جديدة لبناء وتفعيل يومى لاقتصاد الكربون العالمى، والمدى الذى يمكن عنده أن يحقق الانتقال إلى رأسمالية المناخ.

الفصل السابع

السعى من أجل طريق خال من المشاكل

لقد استجابت شعوب المناطق الأغنى فى العالم للدعوات الرامية إلى رصد تعاملاتها مع الكربون وتعويض انبعاثاتها من الكربون أو اتخاذ منحى "وجبة منخفضة الكربون". ويقوم الكثير من الشركات الكبرى بالشىء نفسه لتسويق نفسها على أساس أنها "متعادلة الكربون"، وذلك - فى الأغلب - بوصفه جزءًا من إستراتيجيات أوسع لتغير المناخ، وهى مسؤولية اجتماعية جماعية (CSR) كما رأينا فى الفصل الثالث. وتباع الآن التعويضات بشكل روتينى للشركات والأفراد خاصة لتعويض الانبعاثات الناتجة عن رحلات الطيران. ويباع للمستهلكين منتجات تخفف من إحساسهم بالذنب وكذلك تجعلهم يجهرون بمساهماتهم فى تنمية مشروعات خفض الكربون فى الدول الفقيرة. وتضيف حقيقة أن الدول الأفقر ستتحمل أسوأ عواقب تغير المناخ الشعور باللوم. وقد كتب الصحفى "مارك هونجسبوم Mark Honigsbaum" يقول:

الطيران فوق الوادى المتصدع فى كينيا ... إنه من الصعب ألاَّ أستشعر غصة من الذنب... أنا أشعر بالذنب لأننى أنتمى إلى الغرب المميز ... وبوصفى مدمنًا على السفر بالطائرة فإننى فى هذه اللحظة على وجه الخصوص أطلق ثانى أكسيد الكربون إلى الجو بمعدل حوالى كيلوجرام واحد فى كل دقيقة، وهى انبعاثات - حسبما يقول خبراء تغير المناخ - تعزى إليها أمطار كينيا المضطربة.[1]

(1) - M. Honigsbaum. 'Is carbon offsetting the solution (or part of the problem)?' The Observer, 10 June 2007.

إن نظام التعويضات يقدم فرصًا مباشرة لتعويض أولئك الذين تتعرض موارد أرزاقهم للتهديد بسبب أفعالك.

إن لمعظم خطوط الطيران الأوروبية ولعدد متزايد من خطوط الطيران فى أمريكا الشمالية علاقات مباشرة بشركة أو أكثر من تلك التى تتعامل مع تعويضات الكربون، ولذا فإنك عندما تشترى تذكرة من مواقعها على الشبكة العنكبوتية، ستجد فى نهاية العملية أن الشبكة تسألك إذا ما كنت تريد أن تعوض انبعاثاتك الكربونية. فإذا كانت إجابتك بنعم فسوف تنتقل بك إلى حاسب التعويضات ليقوم بعمل الحسابات اللازمة، ويعلن لك ثمن التعويضات. إن شركتى سوس إير Swissair وفيرجن Virgin مرتبطتان بالموقع myclimate، بينما شركة ساس SAS وأخريات مرتبطة بالموقع CarbonNeutral Company وهكذا. وفى حالة شركة "فرجن أتلانتك Virgin Atlantic" فإنك يمكنك شراء التعويضات وأنت فى الطائرة معفاة من الرسوم.

وتعتبر هذه الأسواق ناتج أنشطة المقاولات التى تجريها المنظمات غير الحكومية العاملة فى مجال البيئة، وكذلك الشركات الخاصة التى تستهدف فرص تطوير سوق جديد. ويعمل معظم هذه الشركات أيضًا فى سوق الكربون الذى أنشأته الحكومات أو تحت مظلة بروتوكول كيوتو. ولكن كان لها دور فعال فى إنشاء أسواق الكربون الخاصة أو الإرادية هذه. وفى الحقيقة فإن هذين الطرازين من الأسواق مرتبطان بعضهما ببعض غالبًا، حيث إن المشروعات، التى تفشل فى تأهيل نفسها لتصبح مسجلة وفقًا لآلية التنمية النظيفة (CDM) سينتهى بها المطاف إلى السوق الإرادية التى لها مواصفات أقل صرامة. إن ما حدث فى النظام الأوسع للمناخ حسب الأهداف والطرق التى حازت الموافقة، وما إلى ذلك، بعث بإشارات سوق قوية للجهات الفاعلة المشاركة فى الأسواق الإرادية. وبالنسبة لهؤلاء ذوى العلاقة

بالأسواق الإرادية والتوافقية بوصفها منظمات التعويض مثل EcoSecurities فإن وجود إطار ضوابط فاعل قومى ودولى شىء مهم إلى حد كبير.[1]

وقد حدث أن ما بدأ قطاعًا صغيرًا يقوده عدد قليل من المقاولين جذب اهتمام بعض اللاعبين الكبار فى دوائر المال العالمية ورءوس أموالهم مثل مورجان J. P. Morgan الذى يحوز شركة التعويض Climate Care. ويوضح هذا الفصل قصة الكيفية التى نشأت بها هذه الأسواق، وما هى القضايا التى أثارتها، كما عرضت لإسهاماتها فى رأسمالية المناخ.

مولد التعويضات

إن متعهدى أسواق التعويض الإرادى لا يكلّون من الإشارة إلى أنهم يتفوقون على الأسواق المنظّمة. وكانت أولى هذه الصفقات فى عام ١٩٨٩ عندما استثمرت شركة الكهرباء الأمريكية AES غابة نباتية (من الصنوبر والأوكالبتوس eucalyptus) فى جواتيمالا لتعويض الانبعاثات الصادرة عن مصنعها الجديد الذى يعمل بطاقة الفحم فى كونكتكت. ولكن معظم هذه الأسواق ظهر خلال تسعينيات القرن العشرين.

وحسبما تقول به الأساطير، بينما كان "كلاش سنجر جو سترومر Clash singer Joe Strummer" و"دان موريل Dan Morell" جالسين فى "مهرجان جلاستونبرى Glastonbury Festival" فى عام ١٩٩٦ قفزت إلى ذهنهما فكرة رائعة أصبحت فيما بعد «غابات المستقبل Future Forests» وفيما بعد كانت شركة

(1) - According to Carbon Finance, in 2007 EcoSecurities revised its expected number of carbon credits downwards by a quarter because of the slowness of getting the project approval from the Executive Board and its share price subsequently dropped by 50%. Carbon Finance, 'EcoSecurities' woes prompt CER rethink, Carbon Finance, 20 November, 2007. See http://www,carbonfinanceonline.com/index.cfm?section+lead&action+veiw&id=10846. Cited in H. Lovell, 'Conceptualizing climate governance beyond the international regime: The case of carbon offset organisations'. Tyndall Programme One Workshop, Oxford, 19 – 20 May 2008.

الكربون المتعادل CarbonNeutral Company. لقد جلسا يناقشان مشاكل إزالة الغابات وتغير المناخ، بينما "سترومر" يتأمل تأثيرات الأحداث الموسيقية - مثل جلاستونبرى - وجولات الفرق على هذه المشاكل. لقد توصل الاثنان إلى فكرة شركة تمكن الناس من تمويل مشروعات الغابات بغرض تعويض الانبعاثات الناجمة عنهم فى حياتهم اليومية، وبينما شركات كبيرة مثل AES يمكنها بسهولة إيجاد طريقة للاستثمار فى مشروعات لتعوض انبعاثاتها، فالأفراد والشركات الصغيرة يحتاجون إلى وسطاء أكفاء ليعملون بينهم وبين المشروعات التى يرغبون فى تمويلها لتعويض انبعاثاتهم.

ويعتبر "ريتشارد ساندور Richard Sandor" من قبل الكثيرين أبا "أسواق الكربون". وقد بدأ - مع عدد قليل آخر عند بداية الاهتمام بتغير المناخ فى نهاية ثمانينيات القرن العشرين - فى التفكير حول إمكانية استخدام أسواق المال لتلطيف تغير المناخ. وقد عزم "ساندور" على إنشاء سوق خارج نطاق القواعد الحكومية المنظمة. وقد عرف ذلك باسم تبادل مناخ شيكاغو (CCX). واعتمادًا على أن شيكاغو هى المركز التاريخى لبعض من أهم أسواق السلع، فقد كانت هى موقع ميلاد هذه المبادرة.

وقد بدأ العمل فى ذلك فى عام ٢٠٠٠، ودشن التبادل فى عام ٢٠٠٣. إنها منظمة من أعضاء، توافق فيها المؤسسات الكبيرة الملتحقة بها على تخفيض انبعاثاتها من غاز الصوبة (GHG) شرطًا للعضوية. وقد وافق كل الأعضاء الذين التحقوا بها حتى الآن على تخفيض انبعاثاتهم بمقدار ٦٪ بحلول عام ٢٠١٠ (بما يلحق تقريبًا بالمستهدف من كيوتو، رغم أن سنة الأساس ليست ١٩٩٠، واستخدم بدلاً عن ذلك متوسط الانبعاثات بين عامى ١٩٩٨ و٢٠٠١). وتصف سوق "تبادل مناخ شيكاغو CCX" التزاماتها بأنها "التزامات إرادية ملزمة قانونًا". ويمكن للشركات الأعضاء تحقيق أهدافها عن طريق خفض داخلى أو بشراء ائتمانات من أعضاء آخرين أو من خلال مشروعات تعويض تنفذ من خلال التبادل. وعلى ذلك، فإن هذا يعكس هيكلة نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى (EU ETS)، ولكنه فى الوقت

نفسه يعمل بوصفه بنية تحتية للسوق، وهو المكان التى يتقابل فيه كل المشاركين. وقد بدأ سوق "تبادل مناخ شيكاغو CCX" مع شركات من الولايات المتحدة وكندا فقط (مثل فورد Ford، ودوبونت DuPont، وموتورولا Motorola)، ولكن الآن تلتحق به شركات من دول خاصة، مثل – على وجه الخصوص – أستراليا والصين والهند. كما أنشأت أيضًا منظمة "تبادل المناخ الأوروبية European Climate Exchange" التى تعمل مقرًا للتسجيل والتبادل فى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS. ومؤخرًا، فى يونيو ٢٠٠٨ بدأت منظمة مونتريال لتبادل المناخ Montreal Climate Exchange فى الاتجار المستقبلى لأرصدة انبعاثات غاز الصوبة GHG المتوقع أن تصدر عن نظام الحكومة الكندية لتجارة الانبعاثات. وقد عملت بعض الشركات بشكل حسن جدًا خارج هذه الأنظمة. إن نظام "تبادل المناخ" – الذى يصف نفسه بأنه النظام الرائد المتخصص للتبادل فى تجارة الانبعاثات – شهد ارتفاع قيمة السهم لديه من مبلغ ٥,٥٠ دولارات إلى ٢١,٥٠ دولارًا خلال عام، مما تسبب فى رفع القيمة السوقية لما يزيد عن ٨٢٨ مليون دولار أمريكى.(١)

وقد اعتنق مقاولون آخرون فكرة أن التعويضات هى فرصة للكسب؛ وذلك لتعزيز صيانة البيئة وجمع الأموال فى الوقت نفسه. وكان استهداف المناخ ثانويًا. وكان مؤيدوهم الطبيعيون عبارة عن مجموعات تعمل فى قضايا زراعة المساحات الكبيرة مثل مجموعة "الغلاف العالمى Global Canopy" التى كانت تسعى نحو مسارات جديدة لعملها للمحافظة على الغابات. وقد تطلع مقاولون فرادى نحو توجه جديد. فعلى سبيل المثال قضى "دورجى صن Dorjee Sun" – مؤسس مؤسسة Carbon Conservation ورئيسها – سنوات عديدة يدور حول إندونيسيا محاولاً إقناع الحكام لضمان حماية الغابات فى مقابل استثمار يقوم به مشترى الكربون.(٢) ورغم مواجهته بتحفظات من محبى ستاربكس Starbucks والمحاولات

(1) - M. Milner, 'Cornering carbon: the broker that takes a cut when polluters pay', The Guardian, 28 April 2008.

(2) - BBC4 'The burning season', Documentary, 6 August, 2008.

الفاشلة لإقناع bay-E لإنشاء مواقع تجارة على الشبكة، فإنه فى النهاية نجح فى تكوين شراكة لمسموحات كربون الغابات مع «ميريل لينش Merrill Lynch».[1] وكانت الحسابات هى أن الأرصدة المشتراة الآن ستكون أكبر قيمة فى المستقبل، خاصة إذا ما أمكن إقناع مفاوضى الأمم المتحدة بأن يُضَم "تخفيض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وتحللها REDD" فى البلدان النامية إلى آلية التنمية النظيفة CDM. وقد أتاحت خريطة طريق "بالى Bali" – التى تم الموافقة عليها فى قمة المناخ فى "بالى" فى عام ٢٠٠٧ – هذا الاحتمال الواضح، وإذا تم الاهتداء بعدد من القضايا الجانبية فى قضية REDD التى تشكلت فى مفاوضات كوبنهاجن فى ديسمبر ٢٠٠٩، فإن الزخم وراء هذه القضية لا تراجع فيه، وحتى لو كان لا يزال من غير الواضح إذا ما كان سيرتبط بآلية التنمية النظيفة CDM أو فقط سيتم إدخاله لمعيار مستقل.

وقد تنامت الأسواق الإرادية بشكل مثير منذ عام ٢٠٠١ حين ظهرت. وقد ارتفعت من ٣ إلى ٥ ميجا طن من الكربون فى عام ٢٠٠٤ إلى ٦٥ ميجا طن من الكربون فى عام ٢٠٠٧،[2] حيث بلغت ثلاثة أضعاف فى عام واحد (٢٠٠٦ – ٢٠٠٧). وهى تبلغ فى ذلك الوقت مبلغ ٣٣١ مليون دولار أمريكى شاملة تبادل مناخ شيكاغو CCX، وبدونه تبلغ ٢٥٨ مليون دولار أمريكى. وفى عام ٢٠١٢ قدر البعض أن سوق التعويض الإرادى سيبلغ ٤ بليون دولار أمريكى،[3] وأنه فى عام ٢٠٢٠ سترتفع قيمة

(1)-Mongabay.com 'Merrill Lynch announces carbon credits-for-forest conservation partnership', Mongabay.com 6 December 2007. See http://news.mongabay.com/20071206-/ml_carbon.html, accessed 3 Junuary 2010 .

(2) - R. Bayon, A. Hawn and K. Hamilton, Voluntary Carbon Markets (London: Earthscan, 2007), p. 14; K. Capoor and P. Ambrosi, State and Trends of the Carbon Market 2008 (Washington DC: World Bank, 2008), p. 41.

(3) - Voluntary Carbon Standard Association, 'Leading market providers back new registry system for the Voluntary Carbon Standard: The Voluntary Carbon Standard (VCS) Association reveals the approval of 4 VCS registries', press release, Voluntary Carbon Standard Association, London, 2 July 2008, available at: http://www.v-c-s.org/020708regi.html, accessed 4 January 2010 .

المشروعات المعتمدة على تعويضات الكربون إلى ٢٨٦ بليون دولار أمريكى. وفى المملكة المتحدة وحدها كان هناك فى عام ٢٠٠٧ أكثر من ٦١ منظمة وشركة مختلفة تعمل فى هذا القطاع.[١] ويُستخدم ٢٥٪ من حجم الاتجار الكلى مباشرة لتعويض الانبعاثات، بينما ٧٥٪ منه نُقلت ملكيته ويمكن إعادة بيعه فى المستقبل. إلاّ أن ذلك جزء من حجم الأسواق المنظمة التى سادت الأسواق العالمية للكربون: وقد بلغت تجارة الأسواق الإرادية فى عام ٢٠٠٧ مبلغ ٣٣١ مليون دولار أمريكى بالمقارنة مع حوالى ٦٢ بليون دولار فى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS وآلية التنمية النظيفة CDM مجتمعين.

على أن الأسواق الإرادية هى منحى جاذب فى أسواق الكربون لعدد من الأسباب. ويأتى الطلب فى السوق بشكل أساسى من جزء "البيع بالجملة" من التجارة أكثر من "البيع بالقطاعى"؛ أى من شركات (كبرى غالبًا مثل HSBC – قامت بلعب دورٍ كبيرٍ من خلال مشاركتها) أكثر منه من خلال أفراد. وحسب الأرقام الصادرة عن "مركز تندال لتغير المناخ Tyndall Centre on Climate Change – ومركزه المملكة المتحدة – فإن قطاع الأعمال الخاص يعزى إليه ٨٠٪ من الأرصدة المشتراة (٥٠٪ لتعويض الانبعاثات، و٢٩٪ للاستثمار أو للبيع ثانية)، بينما يحتسب للأفراد ٥٪ فقط من السوق.[٢] ورغمًا عن ظهور حالة جدل عام على أفراد يقومون بعمليات تعويض لانبعاثاتهم من خلال هذا السوق، فإنهم يلعبون دورًا ضئيلاً فى الشراء الفعلى للأرصدة. وقد أصبح كثير من الشركات كبيرة حتى إنه أصبح هناك عدد من مشترى الحصص من خلال بيوت مالية كبيرة، ومن أبرزها ما سبق ذكره عن شراء مورجان J. P. Morgan لمؤسسه كلايميت كير Climate Care.

(1) - A. Bumpus and D. Liverman, 'Accumulation by decarbonisation and the governance of carbon offsets', Economic Geography, 84 (2) (2008), 127 -55.

(2) - L. Whitmarsh and S. O'Neill, 'Carbon off-setting behaviour: catalyst for – or evasion of – low-carbon lifestyles?' Paper presented at the International Conference on Climate change impacts and adaptation: Dangerous rates of change, Exeter, 22 – 24 September 2009.

كيفية عمل السوق الإرادى

إن للسوق الإرادى بنيانًا يشبه إلى حد كبير سوق آلية التنمية النظيفة CDM. وفى النمط المثالى، هناك "منفذ المشروع" فى بلد من الجنوب، و"مُنشئ المشروع" فى الشمال (مثل myclimate, CarbonNeutral, Climate Change, Capital, ContorCO$_2$e، وهكذا). ويقوم الأخير بتسيير الأموال من الشركات والأفراد فى الشمال، الراغبين فى تعويض انبعاثاتهم، إلى الجنوبيين مطورى المشروع وذلك فى مقابل أرصدة الكربون التى تمرر بعد ذلك إلى المستثمرين فى الشمال. وأحيانًا يقوم مقدمو التعويضات بإصدار نداءات حول المشروعات، ويقدمون "تمويل كربون" جائزة لأفضل المشروعات فى بلاد الجنوب. والذى جعل سوق التبادل هذا ممكنًا هو شركات التصديق (مثل: الجمعية العامة للمراقبة SGS، وحقيقة "ديت نورسكى" وTüv Süd) الذين قاموا بتقييم المشروعات على أساس مرجعية أحد المعايير الرئيسية التى ظهرت على الساحة (انظر فيما بعد: عن المعايير). وقد دعم ذلك قضية الأرصدة؛ فعلى سبيل المثال قام مفوض الجمعية العامة للمراقبة SGS-Qualifor بمعاينة الغابات وقيّم مستويات عزل الكربون لمؤسسات مثل شركة "امتصاص الغابات لانبعاثات الكربون FACE (شركة تعويض ألمانية) وشركة كلايميت كير Climate Care" كل خمس سنوات.

وهناك أيضًا سلسلة من الوسطاء الذين يعملون بين منشئى المشروع (وهى شركات تعمل مباشرة مع منفذ المشروع لجعل المشروع ينفذ) وهؤلاء الذين يشترون الأرصدة. وعلى الرغم من عدم وجود السوق الثانوى الفعال فى مبيعات "تخفيضات إرادية للانبعاثات" التى ظهرت فى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS أو آلية التنمية النظيفة CDM – وهى مشروعات فشلت فى أن يصدَّق عليها من خلال آلية التنمية النظيفة ولا يزال يمكن الموافقة على أن تُشترى فى أسواق الكربون الإرادية. وهناك فى "تبادل مناخ شيكاغو CCX" (نحو ثلث الصفقات

التجارية فى السوق الإرادى تذهب عادة إلى هذا التبادل) جزءٌ من تبادل سوق، وتجارة بعض المشتقات (تسلم فى المستقبل)، وهو يكون ممكنًا اعتمادًا على حقيقة أنه نظام معتمد على المسموحات. ومن خلال مشروعات معينة لخفض الانبعاثات يُجرى جعل التعويضات وحدات قابلة للبيع يمكن تقدير كمياتها وتملكها والاتجار فيها.

وبشكل عام فإن أطر تجارة الأعمال فى الأسواق الإرادية تتبع تلك التى توجد فى آلية التنمية النظيفة. وتعمل بعض الشركات لباعة جملة - مثل إيكو سكيوريتى EcoSecurities - تبيع وتشترى فى أرصدة، وتشترى فى أرصدة شركات أخرى مثل شركة كلايميت كير Climate Care. وكانت الشركتان قد تأسستا فى عام ١٩٩٧، ولكن كلاً منهما تلعب أدوارًا مختلفة فى السوق، فشركة كلايميت كير تركز بشكل أكبر على التنمية والبيع بالقطاعى لتعويضات الكربون الإرادية والمطاوعة. وهى تعمل فى أى شىء بدءًا من طلبات التعويض الخاصة بالأفراد إلى خدمة احتياجات عملاء لمؤسسات اتحادية ضخمة مثل الخطوط الجوية البريطانية وشركة لاند روفر Land Rover، وكذلك مع مستثمرين خلوق مثل البنك التعاونى The Co-operative Bank الذى قام فى عام ٢٠٠٥ بدفع مبلغ ٤١٤,٠٠٠ دولار أمريكى لشركة كلايميت كير Climate Care لكى تعوض خُمس الرهون العقارية للمنازل فى المملكة المتحدة.

ولكن هناك فى هذا السياق اختلافين أساسيين بين آلية التنمية النظيفة CDM والأسواق الإرادية. الأول هو أن هناك فى الأسواق الإرادية علاقة أكبر كثيرًا مع المشروع المعين الذى تنفق فيه الأموال. فالمشترون المتحدرن يودون استخدام ذلك من أجل علاقات عامة PR جيدة، ولذا فإن طبيعة مشروع معين هى مسألة تهمهم. وفى كثير من الأحوال، نجد أن التحدى للمتجرين هو تجزئة الفوائد المتعددة لمشروع ما لصالح العديد من المشترين. ومثال ذلك ما تقوله "جماعة المناخ وتحالف

التنوع البيولوجى CCBA" بأن مشروع إعادة الغابات بالتآزر فى الوقت نفسه مع استفادة بيئية ومجتمعية قد يجذب قطاعات الأعمال الخاصة إلى أرصدة الكربون، ويجذب أموال الحكومات إلى التنمية المستدامة وحقن الأموال فى أنشطة التنوع البيولوجى.(١) أما الاختلاف الثانى فإنه بسبب ما سبق وبسبب حقيقة غياب نظم لدفع السوق لم يكن هناك سوق ثانوى لتخفيضات إرادية للانبعاثات VERs مثل تلك الموجودة لتخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs. ولا توجد شركة ترغب فى شراء أرصدة لمشروع سبق لغيرها أن حاز موافقة العلاقات العامة بالنسبة له.

ومن المستحق أن نعطى مثالين لمشروعات لعرض أسلوب عملها. فى جنوب سومطرة قامت شركة myclimate بتمويل مشروع لتنمية منشأة "هيدروإليكترك" صغيرة وإعادتها إلى الإنتاج فيما يعرف باسم مصنع Salido Kecil.(٢) لقد أصبح المصنع الهيدروإليكترك غير قابل للتواجد بسبب الإعانات التى منحت للديزل فى تسعينيات القرن العشرين، ولكن هذه الإعانات توقفت عقب الأزمة المالية فى ١٩٩٧ - ١٩٩٨. لقد كان هدف شركة myclimate هو الاستثمار فى المصنع لإعادته للإنتاج وبذا تنخفض الانبعاثات من توليد الكهرباء، التى تعتمد عادة بشكل كبير على الديزل فى هذه المنطقة. ويشتمل المشروع على شراكة بين (myclimate وPT Anggrek Mekar Sari PT AMS)، اللتين تمتلكان المصنع. وقد قامت الأولى بحساب انخفاضات الانبعاثات من المشروع المقترح اعتمادًا على تقييم خط الأساس لما ستكون عليه الانبعاثات بدون هذا المشروع. وقد وظفوا فى ذلك خبراء طاقة من مؤسسة Ecofys لوضع وثيقة تصميم المشروع (PDD - وقد استخدم العنوان نفسه فى السوق الإرادية كما فى آلية التنمية النظيفة CDM)، التى

(1) - CCBA. Climate, Community and Biodiversity Project Design Standards.first edition (March 2005). See http://www.climate-standards.org.

(2) - myclimate, Salido Kecil Power plant Project Design Document. See http://www.myclimate.org/download/Salido_Kecil_070911_PDD.pdf, accessed 6 November 2007.

تحكى قصة المشروع وتخفيضات الانبعاثات فى الإطار الذى تضعه مؤسسة المعيار الذهبى Gold Standard. وقد قُيِّمت وثيقة تصميم المشروع PDD بواسطة شركة للتحقق والتصديق - هى فى هذه الحالة Nord Tüv - التى قَيَّمتها على أسس قواعد مؤسسة المعيار الذهبى فى حساب خطوط الأساس، والإضافات وغير ذلك. وبعد تمام تقييمها سيجرى العمل فى المصنع الهيدروليكى hydroplant مع مراقبة التنفيذ وإتمام تقييم تخفيضات الانبعاثات (عن طريق شركة تحقيق مختلفة عن تلك التى قامت بالتصديق). وسوف تصدر مؤسسة المعيار الذهبى شهادات تخفيضات مصدق عليها للانبعاثات VER للمشروع الذى سوف تمرره شركة myclimate إلى عملائها الذين قاموا بتمويلها من خلال شرائهم للتعويضات.

إن حالة مماثلة على نطاق صغير للمصنع الهيدروإليكترك توضح أن خفض الكربون هى مسألة واضحة نسبيًا. إن المشروع نفسه لا يصدر عنه كربون، ومن المتوقع أن يحل محل انبعاثات تصدر من مصادر أخرى للكهرباء تعتمد على الوقود الحفرى. وهناك تعقيدات بالطبع. فعلى سبيل المثال كيف لنا أن نعرف أنها ستقلل الديزل المستهلك فى توليد الكهرباء أكثر من كونها ببساطة تضيف إلى الكمية الكلية من الكهرباء المستهلكة؟ كيف لنا أن نعرف أن تقليل الديزل لم يعد له وجود، وأن شركة PT AMS لن تكون قادرة على زيادة التمويل لإعادة المصنع إلى الإنتاج من أسواق التمويل العامة؟ إن وثيقة تصميم المشروع PDD تحاول أن تتعامل مع هذه الطرز من القضايا.

إن كشف الإضافة أكثر صعوبة فى حالات أخرى كثيرة. فعلى سبيل المثال، قامت شركت كلايميت كير Climate Care بتقديم مشروع فى Guguletu قرب كيب تاون فى جنوب أفريقيا. لقد وزعوا ١٠,٠٠٠ مصباح ضوء فلورسنتى محكم (CFL) بغرض زيادة كفاءة استهلاك الطاقة فى هذه المنطقة. ولكن ما يعاكس

ذلك هو أن شركة إسكوم Eskom للكهرباء كانت توزع مصابيح CFL مجانًا فى هذه الناحية.[1] إن الطرق المتطلبة لأسواق التعويض هى فى الأساس تماثل تلك الخاصة بآلية التنمية النظيفة CDM. إنك تقوم بحساب خط الأساس لمقدار الانبعاثات الصادرة دون المشروع، وكذلك تحسب خط الأساس لمقدار الانبعاثات الصادرة مع وجود المشروع، وتصدر الأرصدة اعتمادًا على الفرق بين المقدارين. وفى النهاية هذا يعتمد على قول حق حول مصداقية ما يقول به مَن قدموا المشروع مؤيدًا بالقائمين على عملية المصادقة.

وفى السوق الإرادية يتم فعل الكثير - بالطبع - فى مشاريع الأفراد. ويود الكثير من القائمين بالتعويضات أن يعرفوا شيئًا عن المشروع الذى يستثمرون فيه. ولذا فإن الكثير من شركات السوق الإرادى تجعل المشروعات جزءًا مرئيًا وواضحًا من عمليات التسويق. ولمعظم الشركات حيز من موقعهم على الشبكة العنكبوتية مخصص للمشروعات التى يعملون بها ومزوَّد بالوثائق والصور الفوتوغرافية والفيديوهات، مدللاً عليها بالمشاركين ... إلخ، مما يجعل محفزات مُشترى الأرصدة واضحة.

تعادلية الكربون

ويقدم بنك HSBC مثالاً جيدًا لهذه التوجهات فى السوق الإرادية. إن حسابه عن قرار "اتبع تعادل الكربون" يكشف عن خلط ممتع لدوافع حب الإنسانية ودافع السوق. فمن ناحية، لقد نشأ القرار من ضغط من مصادر متنوعة، ولكنها ليست من المنظمين: إن الضغط لكى نخفض انبعاثاتنا لم يكن صريحًا، ولكنه حدث من أندادنا والمساهمين والمنظمات غير الحكومية NGOs التى نعمل معها وأيضًا من موظفينا.[2] وقد أصبح هذا التوجه أكثر وضوحًا عند قيام البنك بتمويل تنوع من

(1) - K. Smith, The Carbon Neutral Myth: Offset Indulgences for your Climate Sins (Amsterdam: Carbon Trade Watch, 2007), p. 40.

(2) - L. Slade, 'A bank's perspective on the voluntary carbon: from risk to opportunity – the HSBC carbon neutral experience', It, R. Bayon, A. Hawn and K. Hamilton. (eds.) Voluntary Carbon Markets, (London: Earthscan, 2007), p. 96.

الشراكات، والعمل مع "مجموعة المناخ"، والتمويل العالمى السخى للطبيعة WWF، و"معهد مراقبة الأرض"، وآخرين وذلك بشكل أساسى لتطوير العمالة بها إلى "حملة خضراء". وعلى النقيض، لقد سعى البنك HSBC للحصول على ميزة "الأول" فى سوق الكربون؛ حيث كان يأمل "الحصول على نظرة أعمق على الاقتصاد المتصاعد منخفض الكربون، وأن يكون على نحو مستثنى فى موقع جيد لتفهم الحاجة إلى عملائه وإلى الفرص المتيحة لذلك".[1] وقد عزم البنك على بناء قدرته الذاتية فى داخله أكثر من الاعتماد على وسطاء من الخارج؛ وذلك لوضع نفسه فى موقع يستفيد فيه من سوق الكربون، وذلك - بشكل أساسى - من خلال تقديم خدمات استشارية لعملائه الموجودين.

إن "تعادلية الكربون" هو مطلب جيد يستحق القيام به. وقد علق عليها قاموس أكسفورد الأمريكى فى عام ٢٠٠٦ بقوله "كلمة العام" بسبب انتشار استخدامها كمفهوم جاذب.[2] وقد كان بنك HSBC من أوائل اللاعبين الأساسيين الذين أعلنوا أنهم "متعادلو الكربون" فى عام ٢٠٠٤ وذلك بعد شركة Swiss Re فى عام ٢٠٠٣. وكان فرنسيس سوليفان Francis Sullivan هو الشخصية الأساسية خلف هذا الإنجاز، ولكنه كان فى الواقع حذرًا من الدور الذى يمكن أن تلعبه التعويضات الإرادية فى السعى نحو "تعادلية الكربون". لقد قال "إنى متأكد أن هناك أناسًا يشترون التعويضات فى هذه السوق غير المنظمة، وهى غير موثوق فيها. وإنى متأكد أن هناك أناسًا لا يشترون شيئًا أكثر من هواء ساخن".[3] وفى وسط التشكك الذى يحيط بالشركات التى تستخدم التعويضات لشراء طريقهم بعيدًا عن المشاكل - كما قام "نيك روبنز Nick Robins" فى هذا البنك بالتوضيح

(1) - L. Slade, 'A bank's perspective on the voluntary carbon market ...,' p. 95.

(2) - Clean Air-Cool Planet and Forum for the Future, 'Getting to zero: defining corporate carbon neutrality', 2008, available at: www.cleanair-coolplanet.org/documents/zero.pdf, accessed 3 January 2010.

(3) - As quoted in D. Adam, 'You feel better, but is your carbon offset just hot air?'. The Guardian, 7 October 2006. See http://www.guardian.co.uk/environment/2006/oct/07/frontpagenews.climatechange, accessed 30 September 2009.

- فالتعويضات هى ملجأ أخير للتخلص من هذه الانبعاثات التى لا يمكن خفضها بوسائل أخرى.[1] وفى الواقع يشير البعض إلى سلسلة هرمية من الإجراءات التى من خلالها تكون الأولويات لتجنب ولخفض الانبعاثات، ثم لاستبدال العمليات والتكنولوجيات التى ينتج عنها مستوى عال من غازات الصوبة GHGs، وحينئذ فقط تستخدم التعويضات.[2]

وفى ضوء صعوبات تعقب جميع جوانب عمليات إدارة الأعمال وتقديرها، كان العديد من الشركات قلقًا من إصدار تصريحات عن "تعادلية الكربون" ومن مخاطبة سلطات معيارية وجهت النقد إلى شركات صدرت عنها تصريحات من المستحيل البرهنة عليها. وعلى سبيل المثال حكمت هيئة معايير الإعلانات فى المملكة المتحدة ضد تصريح قالت به شركة British Gas التى كان أحد بنود اتفاقياتها للوقود هو "كربون صفر".

إن القضية الكبرى للشركات التى تحاول حساب أثرها هى أين تضع الحدود. هل أخذت فى الحساب انبعاثات المولين، ورحلات موظفيك، والانبعاثات المصاحبة للتعبئة والنقل والاستخدام النهائى؟ إن استجابات الشركات اختلفت إلى حد كبير[3] وبينما يقول حق امتياز شركة آيس كريم "بن وجرى Ben and Jerry" بأنه متعادل الكربون "من البقرة إلى المخروط"، فإن إعلان مطار مانشستر يحذف الانبعاثات من الطيران إلى ومن المطار. وقد جعلها البعض تبدو سهلة بشكل مشكوك فيه: إنك يمكنك أن تعادل انبعاثات غاز الصوبة من منزلك ومكتبك وسيارتك ورحلاتك الجوية فى خمس دقائق وذلك بثمن فنجان كابتشينو أسبوعيًا.[4] وكما فى حالة

(1) - Interview with Nick Robins, HSBC, June 2008.

(2) - Clean Air-Cool Planet and Forum for the Future, 'Getting to zero ...'.

(3) - Clean Air-Cool Planet and Forum for the Future, 'Getting to zero ...'; See also Carbonfund.org, 'CArbonFreeTM Product Cerification: Carbon Footprint Protocol,' version 1.0, 6 July 2007, available at: http://www.carbonfund.org/site/uploads/Product_Certification_Protocol_-_2007_07.pdf, accessed 3 January 2010.

(4) - Carbon Clear website, cited in K. Smith, The Carbon Neutral Myth: Offset Indulgences for your Climate Sins (Amsterdam: Carbon Trade Watch, 2007), p. 10.

سوق التعويضات بشكل عام – وكما سنرى فيما بعد – فقد حاولت "شبكة تعادلية المناخ" الجمع بين رجال الأعمال والمنظمات غير الحكومية بغرض وضع خطوط إرشادية لمنتجات تعادلية المناخ والمؤسسات التجارية.

وبالنسبة لعملاء المؤسسات الجمعية الكبرى فإن الاهتمام بالمشروعات يدفعه طبيعة قطاعها والمناطق التى تسعى إلى الاستثمار فيها. إنهم يرغبون فى مشروعات يجدون لها قاعدة من العملاء أو مشروعات لها عنصر قوى فى طاقة العلاقات العامة PR مرتبط بها. وليس ضروريًا أن تشمل الأولويات المشروعات التى تصنع اختلافات كبيرة اجتماعيًا وبيئيًا. ومن المحتم أنه عند دخول فاعلين آخرين إلى السوق لهم أولويات أخرى مثل التجار والمحامين ومقدمى الخدمات المالية فإن الأمور تتغير. وقد عبر موظف فى شركة Climate Care عن إحباطه أثناء حضوره مؤتمر أسواق الكربون الإرادية قائلاً: "إن هذا ليس عن تغير المناخ ... إنه عن الاتجار. إنه ليس عن كيف لنا أن نفعل الأفضل، إنه ليس عن كيف نتعامل مع تغير المناخ، وهذا هو الخطر الأعظم هنا".[1]

واستجابة لهذا الخطر، فإن الجماعتين "مؤسسة الاقتصاديات الجديدة New Economic Foundation والمعهد الدولى للبيئة والتنمية International Institute for Environment and Development أنشآ ما أسمياه نظام أدمت AdMit scheme الذى يسعى لتمويل التواؤم مع تأثيرات تغير المناخ فى البلدان فى الجنوب من خلال شراء الأرصدة. وتعطى مبادرة AdMit – التى تبدو بديلاً للتعويضات – آلية لمطلقى غازات الصوبة فى البلدان النامية لأخذ الحذر من تأثيرات انبعاثاتها وذلك عن طريق الاستثمار فى مشروعات تجعل الفقراء فى الدول النامية قادرين على التواؤم مع تأثيرات تغير المناخ.[2] إن ذلك مُنتج جديد (أكثر من كونه معيارًا جديدًا) يجرى على أساس استكشافى حتى نهاية عام ٢٠٠٩، وتم دعمه بواسطة

(1) - H. Lovell, 'Conceptualizing climate governance ...'. beyond the international regime.

(2) - See http://www.iied.org/climate-change/key-issues/economics-and-equity-adaptation/admit, accessed 21 July 2009.

مدى واسع من المنظمات غير الحكومية للتنمية مثل CARE وAction Aid، ووكالات الأمم المتحدة مثل UNICEF وكذلك المجموعات العاملة فى مجال البيئة مثل Greenpeace.

معايير فى سوق الكربون الإرادية

إن القضية الرئيسية فى إيجاد سوق – وفق آلية التنمية النظيفة – هى العملية التى من خلالها يعلن عن أن المشروع قد خفض مجمل انبعاثاته، وأن الأرصدة قد صدرت. إن الفرق الأساسى فى السوق الإرادية هو عدم وجود آليات مركزية لإصدار الأرصدة. إن الشركات فى الواقع يمكنها (ولو أن عدد الشركات التى تقوم بذلك آخذ فى النقصان) ببساطة أن تصدر أرصدة بنفسها دون أي طرف ثالث يتحقق مما تقول به. أما منتج سوق آلية التنمية النظيفة CDM فهو تخفيض انبعاثات مصدق عليها CER، والمكافئ له فى السوق الإرادية هو تخفيض محقق للانبعاثات VER. وكلاهما يساوى طنًا واحدًا مكافئًا من ثانى أكسيد الكربون. ولكن كيف يمكن تقرير أن مشروعًا ما ينتج عنه كم معين من تخفيضات محققة للانبعاثات؟ فى موقع المنظم المركزى تم إنشاء عدد من المعايير المتنوعة بواسطة منظمات مختلفة وذلك لتوفير إحساس بالتحكم فى هذه المشروعات. وكما رأينا فإن المشترين الكبار للأرصدة يستحثون جزئيًا بفوائد العلاقات العامة PR بإعلان تعادلية الكربون أو وسيلة أخرى لتقديم التزاماتهم فى التعامل مع تغير المناخ. وعندما تكون العلاقات العامة PR فى وضع المخاطرة فإن هذه الشركات يكون لها مصلحة فى الحيلولة دون العودة إلى علاقات عامة PR سيئة. وهذا يفسر الحاجة إلى إيجاد نظم مصادقة. وقد تُنتج أيضًا سباقًا نحو قمة المعايير: يقول البنك الدولى أن هناك "اندفاعًا نحو الجودة" فى هذه المعايير، وأن معايير طموحة تم وضعها، وخضعت العديد من المشروعات إلى أكثر الاختبارات صعوبة.[1] ومن المؤكد أنه منذ ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ قلَّت

(1) - K. Capoor and P. Ambrosi, State and Trends of the Carbon Market (Washington DC: World Bank, 2006), p. 41.

نسبة المعايير التى دون معايير، كما قلت نسبة المعايير التى دون مصادقة طرف ثالث أو لها معايير ملكية قلّت (وعلى ذلك لا تجرى المصادقة عليها من خارجها)، مثل تبادل مناخ شيكاغو CCX أو معايير أخرى يمتلكها مقدمو التعويضات. وفى الوقت نفسه فإن العدد الذى يستخدم المعايير التى يعتمد عليها الكثيرون - وذلك مثل معيار الكربون الإرادى VCS وتخفيض محقق للانبعاثات VER أو معايير الذهب - زاد بشكل واضح.[1] إن ٥٠٪ من الصفقات التى أبرمت فى عام ٢٠٠٧ اشتملت على أرصدة حققت بمعيار طرف ثالث معين. واتفاقًا مع هذا التوجه قرر تقرير عام ٢٠٠٨ عن حالة أسواق الكربون الإرادية ما يلى:

على مدى العامين الأخيرين قام العديد من الكتاب والمحللين بتشبيه أسواق الكربون الإرادية بـ"الغرب العاصف". وفى عام ٢٠٠٧ أوضحت الاتجاهات أن هذا المنحى أصبح نطاقًا مستقرًا. وقد أصبح العملاء متفهمين بشكل متزايد للفرص والمخاطر فى مسألة تعويض الكربون، ويعمل حاملو الأسهم بعنف لكسر قواعد اللعبة وهياكلها لضمان إجراءات سلسة.[2]

ويوضح الجدول (١/٧) عددًا من هذه المعايير. وبمعظم هذه المعايير حيثيات صارمة لقياس الإضافات؛ وهى الانبعاثات التى سيوفرها المشروع بالمقارنة مع الموقف فى حالة إذا لم يستمر، كما فى آلية التنمية النظيفة. إن معيار الذهب Gold Standard - الذى وضعته آلية "تمويل على اتساع العالم للطبيعة WWF" - يطبق مجموعة إضافية من الحواجز على آلية التنمية النظيفة CDM أو

(1) - See K. Mamilton, M. Sjardin, T. Marcello and Xu, Forging a Frontier: State of the Voluntary Carbon Markets 2008 (Washington DC: Ecosystem Marketplace and New Carbon Finance, 2008), p. 53. In this period, the VCS (the most popular standard) went from 21% to 29% of the share of those projects using standards, the VER+ went from a standing start to 9%, and the Gold Standard went from 4% to 9%. By contrast, the CCX halved its share from 14% to 7%, while those using the retailer's own standard crashed from 23% in 2006 to 2% in 2007.

(2) - K. Hamilton et al., Forging a Frontier: State of the Voluntary Carbon Markets ....

المشروعات الإرادية، ويعطى أرصدة فقط لمشروعات فى نطاقات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. وهو بذلك يتجنب المسائل المختلفة المرتبطة بوجه خاص بالغابات، وكذلك بالعديد من مشروعات الكتلة الحيوية التى هى عادة محل اهتمام منتقدى مشروعات التعويض. وقد قام عدد من منظمات التعويضات مثل myclimate (هى منظمة غير حكومية أكثر من كونها شركة هادفة للربح) التى مركزها زيورخ، بتقديم مشروعات تتماشى مع حيثيات معيار الذهب Gold Standard. وقد مكن ذلك myclimate من وضع نفسها كمصدر إمداد لتعويضات كربون "عالية القيمة"، مميزة بذلك نفسها عن المصادر الأخرى الأقل قدرة، وبذا سمح للشركة التى تشترى الأرصدة بأن تستخدم شعار "معيار الذهب" لأغراض التسويق. ويتضح تأثير ذلك من فروق السعر بين التخفيضات المحققة للانبعاثات VERs فى Gold Standard ومواقع أخرى؛ فالمشروع الذى تتم الموافقة عليه حسب القواعد Gold Standard يجذب نحو ضعف متوسط الأثمان فى سوق التخفيضات المحققة للانبعاثات.[1] وبالمثل فإن معيار الكربون الإرادى VCS الذى وضعه فى عام ٢٠٠٦ كلٌ من مجموعة المناخ Climate Group والرابطة العالمية لتجارة الانبعاثات International Emissions Trading Association، ومجلس الأعمال العالمى للتنمية المستدامة World Business Council for Sustainable Development كنموذج مرجعى إرشادى للاستخدام فى السوق، يسعى إلى تقديم "نموذج عالمى قوى وإطار برنامج عمل، وهيكل مؤسسى للمصادقة والتحقق من تخفيضات الانبعاثات الإرادية لغاز الصوبة.[2]

(1) - New Carbon Finance, Voluntary Carbon Index, first edition (September 2008), p. 2. See http://www.newcarbonfinance.com/?p=about&i=freereports, accessed 13 November 2008.

(2) - CCBA, Climate, Community and Biodiversity Project Design Standards, second edition. (Arlington, VA: Climate, Community and Biodiversity Alliance, 2008), available at http://www.climate-standards.org/standards/pdf/ccb_standards_seconds_Edition_december_2008.pdf.

جدول (٧ / ١): المعايير فى سوق الكربون الإرادية

المعيار	الوصف	الفوائد البيئية والمجتمعية	ما يشمله المعيار من استغلاله للأرض وتغير استغلال الأرض والغابات
معيار الذهب Gold Standard	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	نعم	الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة فقط
معيار الكربون الإرادى The Voluntary Carbon Standard CVS	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	لا	نعم، ولكن طرق التشغيل لابد من التأكد منها
جرين إى كلايميت Green-e Climate	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	لا	يقبل معايير أخرى مع استغلال الأرض وتغير استغلال الأرض والغابات LULUCF
معايير المناخ والجماعة والتنوع البيولوجى Climate Community and Biodiversity (CCB) standards	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	نعم	فقط من أجل LULUCF
تبادل مناخ شيكاغو Chicago Climate (Exchange (CCX	نظام داخلى من أجل مشروعات CCX وأرصدة كربون CCX	لا	نعم

Plan Vivo	خطوط إرشادية من أجل مشروعات التعويضات	نعم	فقط الغابات والزراعة التى من أجل المجتمع
Greenhouse Friendly	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	لا	نعم
California Climate Action Registry (CCAR)	بروتوكول تسجيل	لا	نعم
VER+	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	لا	إذا ما تمت الموافقة على CDM / JI
ISO14064	التصديق على تقاير الانبعاثات ومشروعات التعويضات ومنتجات متعادلة الكربون	لا	نعم
معيار تعويض اختيارى VOS	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	لا	إذا ما تمت الموافقة على CDM / JI
كربون اجتماعى Social carbon	التصديق على مشروعات التعويضات وأرصدة الكربون	نعم	التركيز على إعادة الغابات وتجنب إزالة الغابات
وزارة البيئة والغذاء والشؤون القروية (المملكة المتحدة)	وضع شفرة للمستهلك تخص التعويضات والحسابات	لا	إذا ما تمت الموافقة على CDM / JI

المصدر:

Adapted from K. Hamilton, M. Sjardin, T. Marcello and G. Xu, Forging a Fronteir: State of the Voluntary Carbon Markets 2008 (Washington DC: Ecosystem Marketplace and New Carbon Finance, 2008), p. 57.

وبالإضافة إلى قضايا السلامة البيئية، فإن بعض المعايير تتناول الأبعاد المجتمعية للمشروعات الإرادية. وعلى سبيل المثال، فإن معايير جماعة المناخ والتنوع البيولوجى CCB[1] التى أعلنت فى عام ٢٠٠٥ تهدف إلى تحديد مشروعات الكربون القائمة على الأرض التى لها نقصان كبير فى غازات الصوبة المنطلقة، وفى الوقت نفسه تحقق فوائد للمجتمعات المحلية وللتنوع البيولوجى. إنها توفر الذهب والفضة وتصديقات معيارية للمشروعات اعتمادًا على عدد حيثياتها المُرضيَة. وتتراوح هذه ما بين الحيثيات المطلوبة التى تشمل الإضافات، وقضايا خط الأساس وتقدير التسرب إلى مسائل إضافية مثل تشغيل المساهمين فى إدارة المشروع، وسلامة العاملين، والإدارة التكيفية. وعلى أساس الإجهاد والارتباك الناشئين عن كثرة المعايير الإرادية، والبناء على القدرة الحالية، فإن معايير جماعة المناخ والتنوع البيولوجى CCB قامت بشىء واحد هو الاعتماد على استخدام مانحى التصديقات الموجودين والمخولين بذلك تحت مظلة كيوتو أو بواسطة "مجلس ستيواردشب للغابات Forestry Stewardship Council" (نظام خاص للتصديق على منتجات الغابات)، على سبيل المثال، بوصفه طرفًا تقييمًا ثالثًا لتقرير ما إذا كان المشروع يستحق المصادقة عليه.

وكما أن هناك معايير تحكم مشروعات سوق الكربون الإرادية، فهناك أيضًا معايير تحكم التقارير الإرادية عن الانبعاثات. وهذه تشمل WBCSD-WRI Greenhouse Gas Protocol للتقرير الجمعى عن غازات الصوبة GHG، أو Carbon Trust's Carbon Footprint Measurement Methodology أو Le Bilan Carbone فى فرنسا. وهناك آلية مثيرة بين التنظيم الرسمى والتنظيم غير الرسمى هنا. وقد تم تصميم بروتوكول غازات الصوبة GHG بواسطة معهد الموارد

(1) - CCBA, Climate, Community and Biodiversity Project Design Standards, second edition. (Arlington, VA: Climate, Community and Biodiversity Alliance, 2008), available at http://www.climate-standards.org/standards/pdf/ccb_stadards_second_Edition_december_2008.pdf.

العالمى (WRI)، ومجلس الأعمال العالمى للتنمية المستدامة (WBCSD). وفى عام ٢٠٠٦ تبنت المنظمة الدولية للمعايير (ISO) – وهى هيئة دولية لمعايير الصناعة – المعيار الجمعى بوصفه قاعدة لنظام المعايير (ISO) ١٤٠٦٤-١: Specification with Guidance at the Organization Level for Quantification and Reporting of Greenhouse Gas Emissions and Removals. الخاص بها. وفى الثالث من ديسمبر ٢٠٠٧ وقع كل من WRI و WBCSD و ISO مذكرة تفاهم لكى يعزز المعيارين الدوليين[١]، وكذلك للتحكم فى التحسين الجمعى للمناخ وضعت مؤسسات مثل Carbon Fund – التى تتعامل مع ما يزيد عن ٧٠٠ شركة – أهدافًا أعلى لها: لقد زادت من اهتمامها بالمنتجات والشركات التى تعوض تأثيرها الكربونى وساعدت فى الإسراع من تحول السوق.[٢] وفى الحقيقة إن وسائل مثل بروتوكول تأثير الكربون التابع لصندوق الكربون المرتبط ببرنامج المصادقة على منتجات خالية الكربون، وكذلك بمعايير جماعة المناخ والتنوع البيولوجى قد أدت إلى خطوط إرشادية ومعايير تتحكم فى مطاوعة السوق مثل قواعد آلية تنمية نظيفة ما دامت هى بالضرورة تتصارع مع القضايا نفسها لتحقيق الإضافات واتباع خطوط أساسية مفيدة.[٣]

وغالبًا ما تحضر هذه المعايير الخاصة معها قضايا عن الفعالية والمقاطعات والمسؤولية والشرعية. وتكون إدارة بعض هذه الأمور الشرعية هى دور الرابطة الدولية لتجارة الانبعاثات. وهناك أيضًا مبادرة جودة التعويضات، وهى تحالف ست منظمات رائدة لا تهدف للربح هى: the Climate Trust, Pew Center on Global Climate Change, California Climate Action Registry, Environmental Resources Trust, Greenhouse Gas Mangement Institute and the Climate

(1) - World Resources Institute (2007). See http://www.wri.org/press/200712//iso-wri-and-wbcsd-announce-cooperation-greenhouse-gas-accounting-and-verification.

(2) - Carbonfund.org, 'CArbonFreeTM Product Certification …' p. 3.

(3) - Carbonfund.org, 'CArbonFreeTM Product Certification …'.

Group، وقد أنشئ فى نوفمبر ٢٠٠٧ لتوفير قيادة لسياسة تعويض غازات الصوبة وتوفير أفضل الممارسات.

ويريد المستثمرون المتجهون نحو هذا القطاع مثل J. P. Morgan وCredit Suisse و Merrill Lynch ليس فقط أن يشهدوا عودة صحية إلى استثماراتهم، بل أيضًا أدلة على أن منتجات التعويضات لها القيادة فى السوق، ولها مصداقية فى أعين هؤلاء الذين يقومون بشرائها. وعند بدء تطبيق خدمة تعويض الكربون قال Merrill Lynch المدير الإدارى وAbyd Karmail الرئيس العام لانبعاثات الكربون: "إن السوق يجب أن يستمر فى النمو على أساس سلامة البيئة. إن الطلب فى سوق تعويضات كربون إرادية سريعة النمو ينتقل نحو تخفيضات الانبعاثات، وهذا يزود المساهمين بضمان مؤازرة وثقة بيئية.(١) وفى بعض الحالات قامت مؤسسات مالية رائدة بتسجيلات معيار الكربون الإرادى VCS، وهذا يعنى إصدار وامتلاك والاتجار والاستغناء عن وحدات الكربون الإرادية. وهناك مشاركون مثل بنك نيويورك ميلون Bank of New York Mellon (فى الولايات المتحدة الأمريكية) وCaisse de Dépôts (فى فرنسا) يمدون سوق التعويضات بما يصفونه بأنه "سلسلة نظيفة من الرعاية وخدمات العناية". إن تسجيلات معيار الكربون الإرادى VCS تحتاج إلى مستويات عالية من المكانة الاقتصادية لتوفير ثقة طويلة المدى بالسوق. وبالنسبة "لمارك كنبر Mark Kenber" من مجموعة المناخ Climate Group فإن فوائد التسجيل واضحة وهى: "ضمان بيئى ومالى قوى لجميع مشترى معيار الكربون الإرادى VCS من بنك الاستثمار فى مانهاتن إلى المغامرين فى لندن.(٢) وبالنسبة لـ Serge Bernou رئيس تمويل الكربون فى Caisse de Dépôts

---

(1) - 'Merrill Lynch enters the Carbon Offset business' ClimateBiz, 23 April 2008. See http://www.climatebiz.com/news/200823/04//merrill-lynch-enters-carbon-offset-business, accessed 8 July 2008.

(2) - Voluntary Carbon Standard, The Voluntary Carbon Standard association today reveals the approval of four VCS registries', press release, 2 July 2008. See http://www.v-c-s.org/docs/pr/02070820%VCS%20Approves%20Registries.pdf.

فإن الحركة "تضع أسواق الكربون فى مستوى يتماشى مع خدمات مالية أخرى".[١] وعلى ذلك فإن الكربون - بدون شك - شارك فى المنتجات والخدمات الاقتصادية. لقد أصبح عُملة يود الناس شراءها.

وقد فسر أيضًا مشترو الأرصدة اهتمام اللاعبين الماليين الكبار بوصفها مصادقة على وضعها كشركات. إن ما أعلنته الصحافة عن استحواذ J. P. Morgan على شركة Climate Care أوضح أن الهدف هو "تجميع القُوَى فى مؤسسة تستثمر فى مشروعات كبيرة عالية الكفاءة لخفض انبعاثات الكربون، وللإسراع من تنمية سوق الأموال السائلة التى يجرى الاتجار بها فى أرصدة خفض الكربون".[٢] ومما كان له تأثير كبير أن الاستحواذ - من وجهة نظر J. P.Morgan - "يمثل حجر أساس جديد فى الاستثمار الجارى الخاص بـ J. P. Morgan فى الأعمال التجارية للسلع". إن تعويضات الكربون هى سلعة مثل أية سلعة أخرى. إن ما ستحصل عليه شركة Climate Care - فى المقابل عن عملها مع شركة خدمات مالية دولية رائدة لها أصول تبلغ ١,٦ ترليون دولار أمريكى وعمليات تجرى فى أكثر من ٥٠ دولة - يمثل نافذة لأسواق عالمية حقيقية من خلال J. P. Morgan، وتوقع العمل "مع مئات من شركاء أساسيين حول العالم لتسهيل النهوض بتكنولوجيات خفض الكربون إلى المستوى والسرعة المطلوبين لتحقيق تأثير واضح على بيئتنا ... وابتكار مشروعات تعمل حقيقة على زيادة قدرة شركة Climate Care على خفض انبعاثات الكربون".[٣]

ولكن التمدد السريع للسوق فى المستقبل قد يعتمد أيضًا على التعامل مع قدر أكبر من القضايا التى ستناقش فى الفصل القادم. وإذا لم يحدث ذلك فإن

(1) - Voluntary Carbon Standard, New VCS Registry System to boost carbon market integrity and growth', press release, 17 March 2009. See http://www.v-c-s.org/170309newreg.html.

(2) - 'JPMorgan to acquire ClimateCare', joint press release, 26 March 2008.

(3) - 'JPMorgan to acquire ClimateCare', joint press release, 26 March 2008.

الحكومات قد تصبح طرفًا فى تنظيم الأسواق التى تقول الشركات باستمرار إنها لا تتفهمها.[1] وبالنسبة للشركات فإن ما سيقود هو التطوعية والنظم، أو كما قال Blythe Masters رئيس قطاع السلع فى مؤسسة J. P. Morgan "يسعى العملاء إلى تخفيض انبعاثاتهم وذلك حسب النظم الموضوعة وخارج المسؤولية الاجتماعية". ولكن هناك نقصًا فى الشفافية والوصول إلى المعلومات حول طرق المشروعات والتصميمات وطرق حساب الكربون. إن أخذ القلق حول خطوط الأساس، والإضافات، وتصديق الطرف الثالث قد يحفز الحاجة إلى معايير دنيا للتقارير التى تسمح بمقارنات عن المشروعات والقطاعات. إنها إن لم تزود بشركاء فى السوق فإن هذه المعايير قد تفرض بواسطة الحكومات. على أن بعضًا ممن هم فى صناعة التعويضات يقترحون أنه طالما لا يوجد سجل واحد ولا يوجد تعريف مرجعى للأرصدة فإن الأسواق تكون أكثر تنظيمًا مما يقال عن "رأسمالية رعاة البقر" التى سنناقشها فى الفصل الثامن.

خاتمة: ما دور أسواق الكربون الإرادية؟

إن طرازى اقتصاد الكربون - الإرادية والإذعانية - سيستمران فى التواجد معًا. ويُشكِّل كل منهما الآخر. ويعيش السوق الإرادى فى ظل سوق الإذعان، بينما فى الوقت نفسه يلعب دور الحد منه. لقد ظهرت مبادرة حكومة المملكة المتحدة لوضع شفرة للتواصل بسبب القلق حول قدرة القطاع الإرادى على أن ينظم نفسه. وقد عكس قرار الحكومة أيضًا اهتمامهم بكون السوق الإرادى كان عملية إلهاء عن نظام آلية التنمية النظيفة CDM التى احتاج وضعها والمحافظة عليها جهدًا سياسيًا عظيمًا كجزء من مفاوضات كيوتو. إن العناصر الفاعلة فى السوق الإرادى عليها حينئذ أن توضح أنها تضيف قيمة - بطريقة ما. وبالنسبة لرئيس EcoSecurities فإن الإنجاز البطىء والبيروقراطية المتزايدة للسوق الإذعانية يعنى

(1) - H. Lovell, 'Conceptualizing climate governance beyond the international regime...'.

أن وقتًا ثمينًا يفقد فى معركة التعامل مع تغير المناخ. وهذا هو المتوقع الذى أتت منه السوق الإرادية: تلبية الطلب على التو، وملء فجوة فى السوق، وتنفيذ أشياء لا يستطيع تنفيذها كيوتو.[١] وسوف يتأثر تحديد الساحة التى ستغطيها الأسواق الإرادية بالمفاوضات حول ما هو داخل وما هو خارج آلية التنمية النظيفة CDM. إن الأرض الجديدة للمعركة تشمل تجنب إزالة الغابات (REDD) وقنص الكربون وتخزينه. فإذا استتبع بروتوكول كيوتو ما ينص على أن تشمل آلية التنمية النظيفة CDM تجنب إزالة الغابات، فسيكون لذلك تأثيره الكبير على أسواق التعويضات التى ساعدت تقليديًا هذا التوجه.

وقد تحدث مدير شركة Climate Care المدعو Mike Mason عن الأسواق الإرادية على أساس كونها متفوقة على الأسواق الإذعانية. وربما كانت هذه طريقة مفيدة لتفهم دورها، وهى المكملة لأسواق الإذعان أكثر من كونها منافسة لها، أو أنها تعمل بديلاً لها.[٢] وفى نهاية الطرح، وفى ضوء تسهيل الانتقال إلى نظام لرأسمالية المناخ فإن الأسواق الإرادية لا تملك بالضرورة إلا دورًا صغيرًا لتلعبه. وهى تستخدم بوصفها بديلاً مؤقتًا، ولسد الثغرات وقد تَشغل وتُشرك الأطراف التى لم تكن ستهتم دون فعل ذلك. ومن المثير أنه رغم أن ذلك يشمل الجذب إلى الطاولة حكومات اختارت أن تكون بعيدة عن كيوتو. وقد وفرت الشركات التى رأت أهمية أسواق الكربون فى بلدان كانت حتى وقت قريب خارج نظام كيوتو مثل الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا سوقًا كبيرة للتعويضات. وتتحدث شركات التعويضات بثقة عن القدرة على "هندسة الانتقال فى الموقف السياسى" لبعض اللاعبين الأساسيين الذين كان قد اعتُرض على مشاركتهم، وذلك بمجرد رؤيتها لقدوم الأموال.[٣]

لقد كان Mike Mason إنجيليًا تقريبًا فيما يخص قيمة التعويضات. لقد كان تصريحه – الذى أدلى به بعنف فى مؤتمر بجامعة أوكسفورد فى مناقشة مع

(1) - H. Lovell, 'Conceptualizing climate governance beyond the international regime...'.
(2) - H. Lovell, 'Conceptualizing climate governance beyond the international regime...'.
(3) - Conversation with Johannes Ehberling, EcoSecurities, Oxford, 28 February 2008.

أحدنا فى جمع من الحاضرين يضم الكثير من نشطاء المناخ - قويًا حيث قال: إن التعويضات هى فقط التى يمكن أن تؤدى إلى الحد المتطلب لتخفيض الانبعاثات وفقًا لجدول زمنى قصير. وبمعنى آخر، إننا لا نستطيع ذلك دونهم. وبغض النظر عن سلامة مشروعات التخفيضات أو الطريقة التى بها يتم الشراء بالجملة بواسطة شركات مثل الخطوط البريطانية British Airway بما يسمح لها بزيادة الرحلات ولا تزال تصرح بكونها متعادلة الكربون، فهو يمكنه أن يتعامل بشدة مع منتقديه، فيقومون بتحديهم لإيجاد حل يمكن أن يحقق تخفيضًا مماثلاً فى الانبعاثات وذلك بسرعة تماثل تلك التى يمولها. وربما كانت أسباب اهتمام الناس بالتعويضات غير مهمة، فقد كانت الأولوية هى القيام بالعمل. وقد نص التقرير السنوى لشركة Climate Care لعام ٢٠٠٤ على: "إن أزمة المناخ ملحة بدرجة أنه علينا ألا نكترث بحث عملائنا".[1]

ولكن كما أن إيجاد أفعال قصيرة المدى والبحث عن طرق لمشاركة فاعلين متمردين، فإن الأسواق الإرادية يجب أن تكون موقعًا مهمًا لاختبار التجارب فى مشروعات الكربون. إن لها المرونة لابتكار طرز جديدة من المشروعات التى يمكن أن تكون مناسبة لضمها فى الأسواق المنتظمة واختبارها مثل آلية التنمية النظيفة CDM. إن الحرية الناجمة عن التواجد خارج التدقيق الحكومى المباشر يمكن أن تؤدى إلى مشاكل فى الإعلان عن السلامة البيئية للمشروعات (كما سنعرف ذلك فى الفصل القادم)، ولكن يمكنها أيضًا أن تقصد الحرية فى تجربة أشياء جديدة، وينتهى الحال إلى العمل بشكل جيد.

وهناك تبرير بسيط لوجودها؛ وهو أنها فقط توفر الحاجة الكبيرة إلى مشروعات تخفيضات الانبعاثات وأرصدة الكربون خارج نظام كيوتو. وكما أفاد البنك الدولى: "لقد دار السماسرة والمستشارون والقائمون على دعم مشتريات الكربون ومديرو حماية التمويل ومشترون آخرون - حول الأرض للبحث عن فرص لشراء أرصدة

---

(1) - Quoted in K. Smith, The Carbon Neutral Myth: Offset Indulgences for your Climate Sins (Amsterdam: Carbon Trade Watch, 2007), p. 40.

ملحقة بمشروعات خفض الانبعاثات فى البلاد النامية.[1] وفى المصطلحات المالية المحدودة، فإن الفوائد التى سعوا إليها من خلال بعض أكبر الشركات العالمية فى الخدمات المالية توضح أنهم أتوا بتجارة الكربون إلى المدينة.

وبمفهوم أوسع، فإننا نرى - على أية حال - فى ازدهار أسواق الكربون الإرادية القوى السياسية لليبرالية الجديدة فى العمل، وهى - كما قلنا فى الفصل الثانى - تدفع نحو تكون رأسمالية المناخ. إن هذه الأسواق تضم طرزًا من نزعات المقاولين وتشجع الابتكارات التى ستدوم وتزدهر إذا ما أوفت باحتياج ما، وسوف تزوى وتختفى إن لم تحقق ذلك. إنها تعكس بوضوح افتراض أن الأسواق يمكنها أن تفعل العجائب فى دفع رأس المال نحو اتجاهات ابتكارية. لقد أوضحوا مرة ثانية سيادة التمويل استجابة لتغير المناخ. لقد غيروا اتجاههم كثيرًا من خلال مقاولات شركات مثل Climate Care أو Cantor CO_2 واللاعبين المولين الكبار (Cantor Fitzgerald و J. P. Morgan) الذين يدعمونهم. إن لديهم علاقة مثيرة مع عدم المساواة العالمى. فمن جانب نجد أن مشروعات التعويض يتم تسويقها غالبًا على صورة استثمار فى تنمية (نظيفة) فى الجنوب، وتوزيع عوائد الثروة من خلال خفض الانبعاثات. ولكنهم يبدون معقولين فقط من خلال المشروعات لأن خفض الانبعاثات فى الجنوب أرخص كثيرًا من خفضها فى الشمال، حيث إن - على وجه الدقة - الفروق فى الداخل كبيرة جدًا. وهى - ربما أكثر من أى جانب آخر من رأسمالية المناخ الناشئة - منشأة من خلال شبكات مرنة. وهى معتمدة كثيرًا على مهارات متشعبة لشركات أساسية ووسطاء للجمع بين فاعلين متباعدين (الذين ينشئوا المشروعات - المستثمرين - المقيمين... إلخ) لجعل السوق يعمل. وفى النهاية، فهم أيضًا - كما سنرى فى الفصل القادم بالتفصيل - موضع خلاف كبير. وهناك كثيرون يظنون أن الأسواق الإرادية لا تلعب دورًا فى استجابة جادة لتغير المناخ، وأن انتقاد هذه الأسواق هو بدقة حول خاصيتها المحددة فى الليبرالية الجديدة.

(1) - K. Capoor and P. Ambrosi, State and Trends of the Carbon Market 2006 (Washington DC: World Bank, 2006), p. i.

الفصل الثامن

حدود رأسمالية المناخ

صحبة جيدة. إن كثيرًا من المنتقدين سيقولون لك إن كل قصة تجارة الكربون، والتعويضات والمشروعات تحت مظلة آلية التنمية النظيفة (CDM) تعتمد على حسابات مراوغة، وافتراضات غير محقق سلامتها، فهى فقط تقدم طرقًا جديدة ومحكمة للتهرب من تطبيق الالتزامات فى الداخل، وجمع الأموال طوال الوقت. دعنا نتفحص هذه النواحى بقليل من التفصيل.

حدود التنمية النظيفة

إذن، إذا ما كانت التنمية النظيفة تحقق عائدًا ماليًا، فهل هى تفيد المناخ؟ (هل هو نظيف؟) وهل ينعكس ذلك على التنمية؟ إن المشروعات لكى تسجل فى آلية التنمية النظيفة بالأمم المتحدة UN's CDM فإن عليها أن توضح أنها تحقق هذين الشيئين.

إن المشكلة هى أن المستثمرين انجذبوا نحو المواقع التى "تتدلى فيها بكثرة فاكهة فى متناول اليد" (أى نحو الخيارات الأسهل والأرخص)، ونحو الأماكن التى لديهم فيها أسباب أخرى للاستثمار، ونحو المواقع التى تكون فيها المؤسسات أقوى. فهم لا يذهبون إلى البلدان الضعيفة حيث يعلو مستوى الفقر وتقل فرص العائد المرتفع وفق أطر زمنية قصيرة. ولذلك فإن تدفق تمويل الكربون يعكس فى العالم

الثالث تدفق الأموال بوجه عام. وتعتبر البرازيل والصين والهند هى الحاضنة لمشروعات آلية التنمية النظيفة CDM؛ حيث إنها تستحوذ على نحو ٦٠٪ من الحجم الكلى للمشروعات المعتمدة، وأكثر من ٧٠٪ من جميع تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها (CERs).[1] على أن المناطق الأفقر فيما وراء صحارى أفريقيا غير مسجلة فى تعاملات وسطاء آلية التنمية النظيفة؛ فقارة أفريقيا كلها لا تستحوذ سوى على ١,٨٦٪ من مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM المسجلة.[2] وتوجد المشروعات المسجلة فى دولتين فقط هما جنوب أفريقيا والمغرب. ولقلة المتاح من المشروعات الضخمة - مثل قنص طاقة أو غاز نفايات المقابر (LFG)، والقضاء على غازات الهيدروفلوروكربون HFC (مثل HFC-23) و N_2O - فإن الخيارات المربحة والمناسبة التى أتاحت للاعبين مثل الصين أن يحصلوا على عوائد قيمة، لا توجد ببساطة فى العديد من الدول الفقيرة. وهذا هو السبب فى عدم المساواة جغرافيًا لعوائد مشروعات التنمية النظيفة فى العالم النامى. إنها مسألة يسعى "البنك الدولى" للتعامل معها من خلال صناديق استثمار المناخ ويسعى برنامج الأمم المتحدة للتنمية UNDP إليها من خلال هدف الألفية للتنمية MDG فى مجال الكربون وذلك بوصفه عملاً متممًا لآلية التنمية النظيفة CMD، ولكنه واجه تحديات ضخمة.

وقد ارتبك السوق مبكرًا أيضًا بواسطة المشروعات العملاقة التى استهدفت غازات الصوبة (GHGs) وذلك على مستوى عال فيما يعرف باسم "طاقة الاحتباس الحرارى العالمى (GWP)". إن الغازات التى لها طاقة احتباس حرارى عالمى عال تعمل مسببًا قويًا لإحداث تأثير غازات الصوبة. إن غازات الهيدروفلوروكربون تكون مجموعة من الغازات حيث الطن الواحد من HFC-23 يكافئ ١١٧٠٠ طن من

(1) - See http://cdm.unfccc.int/Statistics/. Accessed 21 July 2009.
(2) - UNFCCC (2009) 'Registered projects by region'. See http://cdm.unfccc.int/Statistics/Registration/RegisteredProjByRegionPieChart.html.

ثانى أكسيد الكربون. إن مصدر الارتباك هو أن الأرصدة التى تحصل عليها بلدان من أجل المشروعات هى ذات صلة بطاقة الاحتباس الحرارى العالمى GWP. وعلى ذلك فإن مشروعًا بتأجيل مشروع HFC-23 على سبيل المثال سينتج عنه عائد مالى أكبر بقدر كبير من مشروع خفض ثانى أكسيد الكربون على سبيل المثال، ففى الحقيقة هو يكسب ١١٧٠٠ مرة قدر مشروعات تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs مثل مشروع خفض ثانى أكسيد الكربون. وعلى ذلك فإن ٧٠٪ من مشروعات تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها فى أول عام ونصف العام لآليات التنمية النظيفة صدرت لخفض غازات غير غاز ثانى أكسيد الكربون، ولكن كثيرًا من فرص القضاء على HFC-23 على مستوى العالم بدا أنها استنفدت مسبقًا، وتوضح آخر الأرقام أن المشروعات فى قطاع الصناعات الكيميائية تمثل فقط أكثر من ٣٪ بقليل، بينما تمثل المشروعات فى قطاع صناعات الطاقة ٦٠٪ من المشروعات.[١]

وقد ثارت أسئلة عن عوائد التنمية المستدامة لمشروعات مثل مشروعات غازات الهيدروفلوروكربون HFC. وعلى النقيض من ذلك فإن التأثيرات الإيجابية بعيدة المدى على المجتمعات المحلية هى أكثر وضوحًا فى مشروعات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. وفى بعض الحالات وفر تمويل آلية التنمية النظيفة حبل إنقاذ جديد لمقابر النفايات التى أصبحت مربحة مثل مواقع حرق الميثان، مما أفزع المجتمعات المحيطة التى تنادى بإغلاقها مثل موقع مقبرة نفايات "إنسنادا Ensenada" فى الأرجنتين، أو المقابر السامة فى دربان Durban فى جنوب أفريقيا.[٢] وما يقوله مقدمو المشروعات عن الفوائد التنموية الإيجابية التى يأتون بها أنها تؤخذ غالبًا بواسطة السلطات الحكومية وشركات المصادقات كقيمة اسمية. وقد اعترفت بعض الهيئات

(1) - See http://cdm.unfccc.int, accessed 29 September 2009.

(2) - L. Lohmann, Carbon Trading: A Critical Conversation on Climate Change, Privatisation and Power, Development Dialogue No. 48 (Uppsala: Dag Hammarsköld & Corner House, 2006).

القومية للتصميمات (DNAs) – وهى المؤسسات الحكومية التى أنشئت للموافقة على مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM والمصادقة عليها فى بلادها – بعدم امتلاكها القدرة على تقييمها بأنفسها. وبالمثل فإن الأقوال حول تزايد التوظيف، وتزايد مصادر الثروة المحلية أو العوائد الصحية من المجتمعات المضيِّفة هى مبالغ فيها غالبًا أو من الصعب التحقق منها. وحقيقة أن عوائد مشروعات التنمية المستدامة ليس لها قيمة مالية – كما تفعل "الإضافات" الناتجة عن خفض انبعاثات غازات الصوبة – يعنى أنه ليس لها أولوية فى معظم الحالات.

وكما كان متصورًا، فإنه بدلاً من المساواة فى الاستثمار، أبدى المستثمرون تفضيلاً واضحًا لـ "نموذج سلعى": فالمشترون يفضلون شراء انخفاضات انبعاثات ناتجة عن مشروع دون توفير المساواة. ولا يمتلك معظم المستثمرين المهارات اللازمة للاستثمار فى مشروعات، كما أن معظم الشركات التى تستثمر فى مشروعات فى بلاد نامية لا تحتاج بالضرورة إلى أرصدة. فعلى سبيل المثال نجد شركة الاتجار فى الانبعاثات Plc [1] تسعى لاستثمار ٣٠٠ مليون دولار فى تخفيض انبعاثات مصدق عليها CERs عن طريق عقد اتفاقيات شراء خفض انبعاثات مع مصممى المشروعات. ولا تحتاج تجارة الانبعاثات إلى تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs، فهى فقط تبغى الحصول على ربح – تقوم بالشراء مبكرًا وتأخذ المخاطرة فى مشروع ما، وتستثمر فى إمكانيات المشروع، وتبيع تخفيضات مصدقًا عليها CERs وذلك بأعلى سعر. وهم أيضًا يقرضون المال لمشروعات ويستعيدونها من خلال تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs. فعلى سبيل المثال فإن قرضًا قدره ٥ مليون دولار يمكن أن يدر ٢٠٠,٠٠٠ دولار كل عام من خلال تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs.

على أن فى كثير من بلدان الجنوب ينظر إلى آلية التنمية النظيفة CDM بوصفها فرصة كبيرة لتوظيف التمويل المتعلق بالمناخ للاستثمار فى مشروعات

(1) - R. Weiss, Trading Emissions Plc, EEA Fund Management, UK embassy, 'Carbon market business opportunities: creating successful UK-Argentine partnerships', Presentation at Bolsa de Comercio de Buenos Aires event, 29 April 2009.

وتقنيات لا يمكن أن يحققوها فى مجال آخر، وأنها قد تفيد مجموعات أكثر فقرًا بوجه خاص.

ورغم أن وجهات النظر الآن أكثر تفاؤلاً وواقعية، فإنه فى البداية كان الكثير من الشركات ومصممى المشروعات مقتنعين بفكرة أن آلية التنمية النظيفة CDM سوف تجلب "ضخًا ذهبيًا" لتمويل سلس يحقق "تأثير روبين هود"، وهو إعادة توزيع الموارد من الأغنياء إلى الفقراء. وكما رأينا فى الفصل الخامس، فإن هذه التوقعات تحدَّث بشأنها المستشارون والسماسرة الذين انتظروا ليكسبوا من الإشراف على المشروعات وبيع تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs. وفى الواقع فإن المدة ما بين إقامة مشروع والحصول على تخفيضات مصدق عليها CERs يمكن أن تمتد لسنوات عديدة. إن عدم اليقين بالنسبة للعائد، وتغير طبيعة القواعد المتعلقة بالأساليب وبخطوط الأساس وحقيقة أن الأموال يجب أن تنفق مقدمًا (وعلى ذلك فإن المخاطر ستكون على المستثمر ومصمم المشروع) كافية لأن تُحول بالدرجة الأولى دون مشاركة الكثير من الفاعلين النشطاء فى مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM. إن تكاليف صفقة الحصول على مشروع عبر كل مراحل دورة مشروع ما تعنى أن اللاعبين الكبار فى السوق – مثل EcoSecurities و PriceWaterhouseCoopers – هم فقط الذين يمكن أن ينتعشوا حيث يمكنهم امتصاص هذه التكاليف مقدمًا.

بالإضافة إلى قضايا: من ذا الذى فى موقع يمكنه من أن يسهم فى سوق آلية التنمية النظيفة CDM وأن يستفيد من مشروعات آلية التنمية النظيفة؟ هناك انتقادات أوسع مدى تركز على قضية كون الجزء الجنوبى من العالم مدفنًا لانبعاثات الشمال، ولذا يشار إلى ذلك بشكل منتقد بأنه "استعمار كربون"[1] حتى أن المسؤولين الحكوميين الكبار، مثل "أبو كيوتو" السفير Raul Estrada-Oyuela – قال فى وقت اتفاق كيوتو:

(1) - H. Bachram, 'Climate fraud and carbon colonialism: the new trade in greenhouse gases' Capitalism, Nature, Socialism, 15 (4) (2004), 10 - 12.

"إن تحفظى هو أن آلية التنمية النظيفة CDM تعتبر شكلاً من الأداء المشترك، ولكنى لا أفهم كيف يمكن أن ينفذ التزام مشترك إذا كان أحد الطرفين المعنيين ملتزمًا بتخفيض الانبعاثات، بينما الطرف الآخر حرًا من أية التزامات كمية. إن هذا التباين هو منشأ كل عمل استعمارى منذ زمن الإغريق". [(١)]

وفى حوار مع أحد مؤلفى هذا الكتاب أوضح وجهة نظره بأنه فى بلده الأرجنتين لا يوجد أى مشروع آلية التنمية النظيفة CDM يعتبر إضافة حقيقة أو له صلة بالتنمية. [(٢)] وهناك البعض يرون أن آليات التعويض هذه ليست فقط غير جيدة، ولكنها يمكنها أن تسبب قدرًا كبيرًا من الضرر. وهناك حالات لتأثيرات سلبية على الفقراء عندما تخصص الأراضى لأغراض دفن الكربون، على سبيل المثال. وهناك شركة نرويجية تعمل فى أوغندا قامت بتأجير أرضها لمشروع حجز الكربون، وقد نتج عن ذلك طرد ٨٠٠٠ شخص يسكنون ١٣ قرية. [(٣)] وقد قصد بمشروع Bukaleba Forestry Reserve تعويض انبعاثات غازات الصوبة لمصنع يشتغل بالفحم يتم إنشاؤه فى النرويج. وقد منع الانتقاد الدولى فى ذلك الوقت المشروع من الإعلان عن أرصدة الكربون لتعويض انبعاثات منشأة الطاقة، ولكن المشروع استمر وتمت زراعة الأشجار. وبعد مفاوضات طويلة وافق الملاك النرويجيون على تخصيص أقل من ٥٪ من الأراضى التى حصلوا عليها من الحكومة وذلك "بسعر مساومة" إلى أهل المنطقة الذين كان قد سُبق طردهم. وعلى حسب ما قالت به إحدى المنظمات غير الحكومية NGO "إن أشجار الأوكاليبتوس التى تم اختيارها للمشروع يبدو أنها كانت اختيارًا غير مناسب للمجتمع المحلى، حيث يقول أهل المنطقة إن ما يدفع لهم من أجور متدنٍ جدًا وإن معظم عملهم ليس منشؤه منطقتهم". [(٤)] وعلى ذلك فالخطورة هى أن دعم الكربون يؤدى دورًا متدنيًا بوصفه وسيلة جلب رزق للفقراء، فهو يدعم عدم المساواة بدلاً من أن يحد منها.

---

(1) - R. Estrada-Oyuela, 'First approaches and unanswered question', in J. Goldemberg (ed.), Issues and Options: The Clean Development Mechanism (UNDP, 1998), pp. 23 - 9.

(2) - Interview with Raúl Estrada-Oyuela, 30 April 2009, Buenos Aires.

(3) - H. Bachram, 'Climate fraud and carbon colonialism: 10 - 12.

(4) - J. Kill, 'Land grab in Uganda in preparation for CDM sinks project'. World Rainforest Movement Bulletin, No. 74, September 2003.

هل يمكن لآلية التنمية النظيفة أن تكون منقذًا؟

ومن المؤكد أن آلية التنمية النظيفة CDM كانت ناجحة بشكل كبير وذلك فى اتجاهين، لقد أوجدت اهتمامًا كبيرًا لدى المستثمرين، ومصممى المشروعات والتجار بالسلعة الجديدة التى أوجدتها وهى تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CER. وقد أوجدت أيضًا تعاطفًا كبيرًا بين سكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ UNFCCC والكثير من حكومات الدول، حيث إنها انتشرت بدرجة أكبر مما توقع الذين صمموها، وهذا يؤخذ دليلاً على قيمتها. وكان هناك مشروعات قدمت قبيل مؤتمر قمة كوبنهاجن لعام ٢٠٠٩ استهدفت مد آلية التنمية النظيفة لكى تشمل المزيد من القطاعات (الغابات والزراعة واستخدام الأراضى) وإمكانية التوسع نحو قطاعات معينة تقلل من تكاليف العمليات التجارية، وذلك عن طريق تمويل تغيرات كبيرة فى قواعد النقل والطاقة للدول. وكما يقول الناس فى عالم وضع السياسات إن لفكرة آلية التنمية النظيفة قوة دفع.

ولكن هل هى تقوم بالعمل الذى من المفترض أن تقوم به، وهو خفض الانبعاثات عن طريق خفض تكلفة القيام بذلك؟ وحتى إذا ما هى قامت بذلك، فهل هى ستفعل ذلك بطريقة لا تسبب مشكلات أخرى كبيرة؟ لقد رصد الجميع سلسلة من العيوب والمشاكل فى آلية التنمية النظيفة CDM، وقد أثار ذلك السؤال الرئيسى الذى نود أن نسأله: ما هو شكل رأسمالية المناخ الذى نود أن يطرح؟

فى قلب هذه المشاكل مسألة طرق العمل. إن آلية التنمية النظيفة CDM (وكذلك "آليات معتمدة على المشروع" أخرى مماثلة) تختلف بشكل أساسى عن النظام المعتمد على المسموحات مثل الاتجار فى الانبعاثات (انظر فيما بعد). وأفضل من القول للمشاركين "إن كلاً منكم له هذا القدر من الكربون الذى يمكن أن يطلقه، ويمكنكم المتاجرة فى هذه المسموحات فيما بينكم، ففى آلية التنمية النظيفة CDM فإن أحد المشاركين يكون له حد لانبعاثاته، بينما لا يكون لآخر هذا الحد".

وعلى ذلك ليست هناك مصداقية للقول بأن الانبعاثات الكلية للكربون قد انخفضت، وبدلاً عن ذلك نقول إن فى بلد من الجنوب – حيث أقيمت مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM – ساعدت آلية التنمية النظيفة على إبطاء معدل تزايد الانبعاثات فى هذا البلد. وبالطبع فإنه بينما ذلك قد لا يكون مفيدًا بوجه خاص من وجهة نظر محددة للمناخ (التى تستهدف خفضًا كليًا للانبعاثات فى العالم)، فإن ذلك يطرح على الفور سؤالاً: كيف لنا أن نعرف؟

وقد سلط كثير من الانتقادات الضوء على المشاكل الناشئة عن حاجة مشروعات آلية التنمية النظيفة إلى وضع واقع مقابل؛ حيث التساؤل: ما هو مصير الانبعاثات إذا لم يستمر تنفيذ المشروع. إن مجموعة "الواقع المقابل" (خطوط أساس للانبعاثات) – وهى ستدعم وسائل آلية التنمية النظيفة CDM – قد نشأ عنها سلسلة كاملة من المشاكل؛ حيث إنها كانت حافزًا لكل من المشترين والبائعين لتعظيم معدل خفض الانبعاثات وذلك بواسطة أولئك الذين ليس لهم نشاط معين. وقد بدأ العديد من المشروعات قبل أن توجد آلية التنمية النظيفة، ولكنها بناء على ذلك حاولت المطالبة بأن تكون الأرصدة "إضافية"[1]، بينما الحصول على تخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs يتيح إمكانية حوافز مضللة لمنتجى الهيدروفلوروكربون HFC فى الصين لتسليط الضوء على الإنتاج المتزايد للهيدروفلوروكربون HFC، وعلى ذلك يمكن عدم دفع مقابل لها. ونقطة التخوف الأخرى هى أن إمكانية التمويل من خلال آلية التنمية النظيفة CDM تسبب عدم تحفيز للحكومات لتقوم بتنظيم تخفيضات الانبعاثات عندما تحصل على الأموال لتقوم بتخفيضات أكبر للانبعاثات.

وهناك مشكلة ذات علاقة وهى أن العديد من الوكالات ذات العلاقة قامت على الأقل بخلط الدوافع ذات العلاقة بمشروعات آلية التنمية النظيفة CDM. وبالنسبة لبعض دول الجنوب أصبحت هذه المشروعات مصدرًا مفيدًا للاستثمار الأجنبى،

(1) - Hydro accounted for the majority of projects that failed, with 82 projects failing to progress past the initial validation stage. See http://internationalrivers.org/en/blog/katy-yan/cdm-verifiers-flunking-additionality-school, accessed 21 July 2009.

وبهذا أصبح للحكومات رغبة فى أن ترى المشروعات تستمر. ومن المفترض أن السلطات القومية المعنية تلعب دورًا فى "ضمان الجودة"؛ أى تعطى الموافقة على المشروعات التى تتوخى أن تقلل الانبعاثات، وتحفز على التنمية المستدامة وتسعى إلى المزيد من المعلومات عندما يكون هناك بعض الشكوك. على أن معظم الهيئات القومية المعنية DNAs عليها أن تصادق على تقارير مصممى المشروعات التى تحدد ما إذا كان هناك تجمعات محلية تعترض على المشروع، وما الإجراءات التى اعتمدت لمعالجة هذه الاعتبارات، مادامت لا تمتلك الموارد ولا القدرة اللازمة لمتابعة الطلبات.

وعلى وجه التحديد فإن معظم الشركات تستكمل هذا الجزء من المشهد المتعلق بالمشاورات على أساس عدم استقبال أية تغذية استرجاعية. إن هذا ليس مُدهشًا عندما تكون المشاورات فى أغلبها مقتضبة، وتنفذ فى المدن الكبيرة بعيدًا عن موقع إقامة المشروع ويتم على أساس الدعوة فقط. وإذا لم تصنفك الشركة بوصفك ضامنًا شرعيًا، فإنك لن تحصل فى الأغلب على رأى. وقد أقرت إحدى وثائق تصميم مشروع (PDD) خاصة فى مشروع فى الأرجنتين بأنه عند السؤال عن الفوائد البيئية لمشروع مقترح لاستخراج الغاز من مدفن للنفايات فإن معظم المشاركين شعروا بأنهم لا يمتلكون المعلومات الكافية لكى يجيبوا على السؤال بشكل مرضٍ. كما أنه ليس مستغربًا أيضًا أن نعيد القول بأن هؤلاء الممثلين فى الاجتماع كانوا ممثلين لحكومات ومجالات أعمال تسعى إلى بيع الأرصدة للمشروعات. إن بعض الحكومات أكثر صرامة من الأخريات فى اتباع الدقة فى المنهج الذى تسلكه، وفى مقدار الوقت الذى يمر حتى تحصل على الموافقة؛ فالهند على سبيل المثال لديها أعلى قدر من الرفض من قِبل المجلس التنفيذى لآلية التنمية النظيفة.

إن المشاكل المتعلقة "بالوسائل" حاسمة بوجه خاص عند التعامل مع طرز معينة من المشروعات. وتمثل الغابات أحد المجالات التى عادة ما يكون الاستثمار فيها منخفضًا. وهذا يعكس جزئيًا التعارض حول مشروعات استغلال الأرض، وتغير

استغلال الأرض والغابات (LULUCF). وقد خشى المنتقدون من أن مشروعات الغابات سوف تغرق السوق بأرصدة غير موثوقة (آخذين فى الاعتبار صعوبة تقدير كميات ثانى أكسيد الكربون التى يتم توفيرها عن طريق الامتصاص)، وإيجاد حوافز للبلدان لزراعة أشجار سريعة النمو على مساحات عظيمة بدلاً من التركيز على غابات مستدامة مرتبطة بالمجتمع. إن العوائد الاقتصادية التى يمنحها عدد قليل من الأفراد فى المجلس التنفيذى لآلية التنمية النظيفة CDM يمكن أن تحول بشكل أساسى نمط حياة الملايين من ساكنى الغابات فى العالم ولكن ليس بالضرورة بمناح إيجابية.(١) ولهذا السبب وضعت قيودًا على أسلوب استخدام الأرصدة المتحققةٌ من خلال مشروعات الغابات. على أن هذا قد يحوِّل مقترحات مطروحة إلى مشروعات تقوم بتخفيض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وتدهورها (REDD).(٢)

حدود تجارة الانبعاثات

إن تجارة الانبعاثات عليها أيضًا أن تتغلب على عدد من المعوقات التقنية والسياسية لكى تعمل بكفاءة. وكما رأينا فى الفصل السادس، هناك الآن مدى متسع من نظم تجارة الانبعاثات فى عمليات حول العالم الذى يخصص المسموحات على أسس مختلفة وإنشاء تنوع من القواعد لضمان تسييرها برفق. ورغم تجنب الحكم على واقع مقابل صعب عن "الإضافة"، وبدون الضغط لتوضيح فوائد التنمية المستدامة، فإن هناك مشاكل فى نظام تجارة الانبعاثات فى بروتوكول كيوتو.

الأولى، تتعلق بالادعاءات الساخنة: وهى المخصصات الفائضة من الانبعاثات المتاحة للدول التى أجرت انحسارًا كبيرًا للصناعات عقب سنة خط الأساس

(1) - F. Seymour, 'Forests, climate change and human rights'. Note prepared for the meeting of the International Council on Human Rights Policy, Geneva, 12 – 13 October 2007.

(2) - The Marrakesh accords restrict LULUCF projects to afforestation and reforestation projects and the total amount of LULUCF CERs that can be obtained is capped. Climate NGOs also succeeded in insisting that credits from LULUCF CDM projects could not be imported into the EU ETS.

لمستهدفاتها المتفق عليها. إن حصص الدول المتفق عليها كانت قد نسبت إلى انبعاثات عام ١٩٩٠. ومنذ الانخفاض السريع والحاد للانبعاثات الذى حدث فى بلاد الجبهة السوفيتية تمامًا عقب عام ١٩٩٠ مرافقًا للانهيار الاقتصادى لهذه الدول، كان واضحًا أنه سيكون لدينا فى النظام كم كبير من فوائض "الوحدات المعتمدة للكمية" (AAUs). وظلت الانبعاثات فى جميع هذه البلدان تقريبًا تحت مستويات عام ١٩٩٠ رغم استعادة العافية الاقتصادية فى أواخر التسعينيات. ولذا فقد كان سهلاً على دول مثل كندا واليابان – التى لا يمكنها تحقيق أهداف كيوتو – أن تشترى فوائض "الوحدات المعتمدة للكمية" (AAUs) من روسيا أو من أوكرانيا بسعر زهيد. ويلاحظ أن المقدار الكلى للانبعاثات لن ينخفض، ولكن كيوتو سيلتزم بذلك. وبالطبع فإن مشكلة الادعاءات الساخنة لا تعنى أن نظام تجارة الانبعاثات هو نظام زائف لا محالة، ولكن الأمر هو أن المساومات فى كيوتو حول حقوق مخصصات الانبعاثات قد شابها الواقع السياسى، وهو حال جميع المساومات.

وتبدو المشكلة الثانية أكثر موضوعية، خاصة من وجهة نظر رأسمالية المناخ المتصاعدة. إن السوق يحتاج فاعلين يتصرفون بطرق سوقية؛ أى يبحثون عن فرص الربح، ويقارنون الأسعار طوال الوقت، ويقومون بالاختيار من بين عدد من البدائل، وهكذا. ويلاحظ فى نظام تجارة الانبعاثات فى كيوتو (ETS Kyoto) أن الحكومات هى التى تقوم بالاتجار. وعلى العموم، فإن الحكومات لا تقوم بدور معظمى الأرباح. ولذلك فإن كثير من الدول – على سبيل المثال – قالت بأنها لن تشترى ادعاءات، رغم أن ذلك سيكون بالتأكيد أرخص خيار يتفق مع كيوتو. ومن المسائل الجدلية عدم وجود كفاية من البائعين والمشترين فى هذا النظام لبناء "سوق حقيقى". إن عدد البائعين قليل، وهى روسيا وأوكرانيا، وربما المملكة المتحدة (رغم أن معظم مطاوعتها الزائدة ببساطة سوف تعوض عن قصور أداء دول أخرى فى الاتحاد الأوروبى وذلك على أساس ترتيبات "تقاسم الأعباء" فى الاتحاد الأوروبى الواردة فى بروتوكول كيوتو) وعدد قليل من الدول الصغيرة فى أوروبا الشرقية. والمشترون

أيضًا قليلون، وأكبرهم هى كندا وربما أيضًا اليابان وأيضًا النرويج أو نيوزيلنده. ومن الصعب وضع قاعدة لسوق متذبذب. وحتى ذلك الوقت، فهى تنتظر قرب نهاية فترة الالتزام ثم تقرر ما إذا كانت تقوم بالاتجار أم لا، وعلى ذلك فإنه من غير المحتمل نشأة سوق نشط من خلال الوحدات المعتمدة للكمية "AAUs". وحتى الآن هناك عدد ضئيل منذ أن وضع نظام الصفقات فى أواخر عام ٢٠٠٧. وفى الحقيقة فإن نظام تجارة الانبعاثات فى كيوتو Koyoto ETS لا يعتبر هو أساس سوق الكربون العالمى (بالتأكيد إذا ما قورن بآلية التنمية النظيفة). وفى الواقع، فإنه سيظل يشبه فاتورة حساب ضرائب نهاية العام؛ حيث يوضح المحاسب الخاص بك أنه رغم المسموحات المختلفة والتصديقات الضرائبية، فإنك ستمنح الحكومة قليلاً من الدولارات.

حدود أسواق الكربون الإرادية

إن أسواق الكربون الإرادية تقدم مرة أخرى مجموعة أخرى من التحديات. وبعيدًا عن أنها أقل خضوعًا للرؤى المؤسسية من الأسواق التوافقية، فإن نوعية أرصدة الكربون المتجر بها، والمشروعات التى تنشأ عنها، خضعت للهجوم المستمر. وقد سلط المنتقدون الضوء على الطريقة التى بها جعلوا رجال الأعمال والمستهلكين بدول الشمال بعيدًا عن المخاطرة عن طريق تقليل انبعاثاتها وكذلك عن التبعات الاجتماعية للمشروعات غير المقنعة.

وبالنسبة للانتقاد الأول، فقد قام مركز مراقبة تجارة الكربون Carbon Trade Watch بصك المصطلح البارع "التسهيلات الجديدة" وذلك لاحتواء ما يعتبرونه خطأهم الأعظم.[1] ففى العصور الوسطى أنشأت الكنيسة الكاثوليكية سوقًا للغفران لتمكن المذنب من التواصل مع السماء. وكان المنطق هو أن لدى الرهبان

(1) - K. Smith, The Carbon Neutral Myth: Offset Indulgences for your Climate Sins (Amsterdam: Carbon Trade Watch, 2007).

فائضًا من الفضائل، ويمكن للكنيسة أن تبيع هذا الفائض من الفضائل إلى المذنبين الذين يحتاجون إليه للتوبة والتواصل مع السماء، وبالمثل فإن المستهلكين الكبار فى الدول الغنية يمكنهم من خلال أسواق التعويض أن يوفوا بالتزام ضميرهم قِبل المناخ من خلال تغيير بسيط فى حياتهم اليومية – وهم يشيرون إلى ذلك باسم "شرعية مشتراة". وبالنسبة للمنتقدين، فإن التعويضات ازدادت كثيرًا؛ فعلى سبيل المثال "خطوط الطيران البريطانية" – التى تعارض ضرائب الطيران، ولن تؤيد عدم استخدام الناس للطيران طالما كان ذلك غير ضرورى – تقدم من خلال برنامج عناية المناخ Climate Care إلى مسافريها الواعين بالمناخ اختيار الطيران بغض النظر عن تأثيرات انبعاثاته.[1] وفى الواقع، فإن الأقوال السخيفة كالقول بأن توسعة مطار "هيثرو" لن تزيد من انبعاثات ثانى أكسيد الكربون يمكن أن تؤازَر بهذه الوسيلة؛ حيث إن شراء التعويضات يعنى أن تزايد الانبعاثات يمكن تعويضه بواسطة توفيرها فى موقع آخر من العالم. وبعكس ادعاءات مناصرى التعويضات، فإن المنتقدين يجادلون بأهمية موقع تصاعد الانبعاثات؛ ذلك أن التوفير فى بلدان خارج منظومة المناخ – حيث تقام معظم مشروعات التعويض – لا يتجه نحو تحقيق أهداف كيوتو.

وبالنسبة للانتقاد الثانى حول التأثيرات الاجتماعية السلبية لأسواق التعويضات فهناك قليل من الأمثلة تبدو فى هذا الجدل. ومن الأمثلة التى تطرح غالبًا هنا مشروع إعادة غابات Mount Elgon فى أوغندا الذى يمول من مؤسسة "امتصاص الغابات لانبعاثات الكربون FACE" التى مقرها هولنده، وهى ذات نشاط مؤثر بوصفها صندوقًا استثماريًا لتعويضات الكربون لشركات القوى الهولندية. وقد بدأ بوصفه مشروعًا لإعادة الغابات فى عام ١٩٩٤. وقد حصل على المصادقة على عملياته من "مجلس ستيواردشب للغابات FSC". وقد بدأت فيما بعد شركة هولندية أخرى – تعرف باسم GreenSeat – تبيع أرصدة الكربون من خلال

---

(1) - K. Smith, The Carbon Neutral Myth: ... p. 10.

المشروع. وقد واجه المشروع اتهامات بالإساءة إلى حقوق الإنسان؛ حيث استخدم هيئة الحياة البرية فى أوغنده Ugandan Wildlife Authority فى طرد العائلات بالقوة - غالبًا - الذين طالما استزرعوا الأرض لعقود.[1] وقد كان لعدد من المشروعات الأخرى مشاكل مماثلة مع مصاعب شديدة تشمل "إضافات" المشروع، وأداءه (وهو صعب بصفة خاصة فى مشروعات الغابات)، أو تأثيراته المجتمعية السلبية على السكان المحليين والتى لم يأخذها مصممو المشروع فى الاعتبار. وبذلك فإن أسواق الكربون الإرادية تعتمد على الحث الوارد من المؤسسات والمستهلكين من الشمال لتهدئة التزامهم الضميرى حول انبعاثاتهم الكربونية. وهذا لا يكلفهم كثيرًا. ففى سبتمبر عام ٢٠٠٧ كانت رحلة طيران من لندن إلى كوبنهاجن من خلال شركة SAS يمكن أن تعوض من خلال CarbonNeutral Company بمبلغ ١,٢٤ جنيه إسترلينى (١,٩٠ دولار أمريكى)، على أساس ما قيمته ١٠,٦٠ جنيهات إسترلينية (١٥ دولارًا أمريكيًا) لكل طن من الكربون. وقد قيل إن الأرصدة يمكن الحصول عليها بأرخص من ذلك. وعلى النقيض من ذلك فإن الكربون بيع فى هذا السياق تحت نظام تجارة الانبعاثات ETS فى الاتحاد الأوروبى EU بمبلغ حوالى ٢٠ جنيهًا إسترلينيًا (٢٨,٥٠ دولارًا أمريكيًا) للطن. وتذكر أن هذا المبلغ - فى النظم المنضبطة لتجارة الانبعاثات - يتم تجديده عن طريق العدد الكلى لمسموحات الانبعاثات فى النظام والتكاليف النسبية لخفض انبعاثاتك الشخصية فى مقابل تلك اللازمة لشراء أرصدة الانبعاثات. وفى سوق التعويضات لا توجد تجارة التخلص هذه.

وغالبًا ما ينظر إلى التقييم المنخفض للكربون فى أسواق التعويضات بوصفه انعكاسًا لإحدى مشكلتين رئيسيتين (أو ربما لكلتيهما). فقد تكون ببساطة "خداع مناخ": وهو قد يعكس حقيقة أنه لأسباب متنوعة فإن الأشياء التى من أجلها يتم إنفاق ١,٢٤ جنيه إسترلينى لا تحقق فى الحقيقة خفضًا للانبعاثات (أو تزيد من الخزانات) يكافئ الانبعاثات الناتجة عن الطيران. وبدلاً عن ذلك فإنها قد تكون

(1) - K. Smith, The Carbon Neutral Myth: ... p. 32.

"استعمار الكربون" يحل محل تكاليف انبعاثات الطيران على الشعوب فى الجنوب بتثبيتهم فى أماكنهم كأصص الأشجار، أو ببساطة بخس الدفع لهم فى مقابل الفوائد التى يوفرونها للمستهلك الأوروبى. أو - مرة أخرى - فالمسألة قد تكون "خداع مناخ"، و"استعمار كربون" فى الوقت نفسه.

إن ما ظهر أمامنا هو ما يسميه المنتقدون "بيئة إنرون Enron Environmentalism": وهى محاسبة خلاقة، فيها يكون إما ما يظهر فى الكتب ليس له علاقة بالأنشطة القائمة، أو أن توفيرات الكربون المتوقع حدوثها فى المستقبل تحسب بوصفها توفيرًا يتم عمله فى الحاضر. ولكى تبدو ذات مصداقية، فإن الأسواق الإرادية عليها أن تتعامل مع مسائل تقنية مثل قدرة نظم زراعة الأشجار على امتصاص الكربون فى الجو إلى الدرجة التى أعلن عنها مناصرو التعويضات. وهذا له أهمية لأن المعلومات غير الكافية عن معدلات امتصاص الكربون ونقص الاعتماد على مشروعات الغابات بمقياس قدراتها على إطلاق انبعاثات خلال تحللها مع مرور الوقت، يتيح القول بتكافؤ زرع الأشجار مع تخفيضات الانبعاثات. وهناك أسئلة حول الإطار الزمنى للتعويضات مع الانبعاثات (قل إنها من الطيران) الحادثة فى الحال، بينما التعويضات يمكن أن تحدث على مدى فترة قد تصل إلى قرن. وهذا يثير قضايا حول ضمان أن غابة تظل موجودة ونترك جانبًا امتصاص الكربون خاصة فى الساحات حيث حقوق الأرض يناضَل من أجلها ويحدث من أجلها نزاعات فى الأغلب. وكما قال جوتا كيل Jutta Kill من "شبكة الغابات ومصادر الاتحاد الأوروبى FERN": من كان يضمن أن شجرة زرعت فى أوغندا أو كينيا ستبقى قائمة لمئة عام؟ كم من البلاد التى تحتضن هذه المشروعات وجدت لمدة ١٠٠ عام؟ (١)

وهناك أسئلة حول حساب خطوط الأساس للمشروعات وهى عن حساب أى الانبعاثات من مشروع معين كانت ستكون بدون المشروع. وبالنسبة للمنتقدين، فإن

(1) - Quoted in M. Honigsbaum, 'Is carbon offsetting the solution (or part of the problem)?' The Observer, 10 June 2007.

الحل التقنى لعملية الحساب هذه مستحيل، وكان لمناصرى المشروعات رغبات شديدة فى مد خطوط الأساس لتعظيم العائد. ويرتبط بذلك إلى حد كبير حساب "الإضافية" للبرهنة على أن المشروع لن يستمر بدون التمويل من أسواق الكربون، وعلى ذلك فإن المشروع يؤدى إلى تخفيضات "حقيقية" للانبعاثات. وبدون حل هذه الأسئلة فإن قدرة أسواق التعويضات على أن تسهم فى إظهار رأسمالية مناخ حقيقية تكون غير واضحة. وفى الواقع إن أسواق التعويضات يمكنها بسهولة نسف شرعية عناصر أخرى لها مصداقية أكبر، وكذلك تخرج العملية كلها عن إطارها. ولا تقف القصة عند هذا الحد. وقد رأى مناصرو أسواق الكربون الاستجابة للعديد من هذه المسائل، لطمأنة العموم المتشككين والمستثمرين، ولضمان دعم الحكومة ولتدشين دور مستقبلى لأنفسهم استجابة لتغير المناخ. ولعمل ذلك، عليهم أن يتعاملوا مع مسائل أساسية؛ أى إدارة أسواق الكربون لتأكيد عطائها. وسوف نتناول هذه المسألة فى الفصل القادم.

الفصل التاسع

التحكم فى اقتصاد الكربون

إن التحليل النقدى لأسواق الكربون الذى عرض فى الفصل الأخير - سواء تم التركيز فيه على عنصر الكفاءة أو عدم العدالة فى هذه الأسواق - يثير قضية "الحوكمة". فبأية قواعد يجب أن تحكم أسواق الكربون؟ ومن ذا الذى يسن هذه القواعد؟ وعلى من سوف يجرى تطبيقها؟

إن كثيرًا من رجال الاقتصاد، وهؤلاء الذين يسعون - على مدى الخمسة والعشرين سنة الأخيرة - نحو سياسات السوق الحرة (الذين أسميناهم "الليبراليين الجدد" فى الفصل الثانى) سوف يستجيبون إلى قضية حوكمة الأسواق بنظرة ساخرة، ذلك أنه بالنسبة لهم تقوم الأسواق بتنظيم نفسها، ومن ثم فإن مسألة الحوكمة تكون غير مناسبة. وهذا ما تفعله الأسواق. إن عليك أن تضع أسس قواعد العمل، وتحدد حقوق الملكية، ثم دع السوق يفعل الباقى. أو - فى حالة تغير المناخ - قم بتسليم مسموحات الانبعاثات (أو من الأفضل أجر عليها مزادًا) ثم ابتعد واترك عملية الاتجار تبدأ. وبناءً على هذا المنطق فإن المستثمرين سوف يبحثون عن أفضل الفرص للاستفادة من التكنولوجيا النظيفة والمشروعات التى تقلل مجمل انبعاثات غازات الصوبة (GHGs) دون الحاجة إلى قوة دفع الحكومات. وتشتمل الجدليات حول نظم الاتجار التى ناقشناها فى الفصلين الخامس والسادس - سواء كانت نظام الاتحاد الأوروبى لتجارة الانبعاثات (ETS EU)، أو "تبادل مناخ شيكاغو" عبر القطاع الخاص - على هذا المنطق. وحاليًا يسعى الكثير من الفاعلين

فى السوق مثل Point Carbon أو "اتحاد تجارة الانبعاثات العالمى" إلى جعل قواعد آلية التنمية النظيفة مرنة بما يسمح بسهولة الموافقة على المشروعات، اعتمادًا على بلاغيات مماثلة.

على أنه – كما يقترح رجال السوق الحرة – بينما يكون حقيقيًا أن الأسواق إلى حد ما تحكم نفسها (ومن هنا القول الشائع "نظام السوق")، فإن إنشاء سوق رغم ذلك يشتمل على قدر كبير من الحوكمة "من خارج" السوق. والواقع أنك عندما تحاول أن تنشئ سوقًا فإنك لن تستطيع القيام بالحد الأدنى لتفعيل حقوق الملكية وتنفيذ العقود. إنك أيضًا تحتاج إلى تحديد القواعد التى على أساسها يمكن أن تقوم عملية الاتجار، وأن يتم إنشاء نظم حسابية فعالة لقياس الانبعاثات وجعل الشركات تقوم بالتعليق عليها وتنشئ أساليب معقدة يمكن بها لمشروع ما أن تكون انبعاثاته منخفضة. وفى ضوء ذلك فإن القول بأن السوق ينظم نفسه هو قول ساذج. إن التأثير الخفى لآدم سميث Adam Smith (والتى بها يترك للأسواق أساليبها، فإنها ستحقق أعظم العوائد قدرة) يحتاج عمليًا حينئذ – إن لم يكن بشكل مباشر – إلى بنية تحتية ضخمة منظمة خلفه، لكى يعمل.

ولكن إذا كانوا هم بلا خبرة، فإن الليبراليين الجدد للسوق الحرة يكونون بالمثل غير مسؤولين. وكما أشير فى الفصل السابق فإن منتقدى أسواق الكربون يشيرون بثقة إلى المشاكل المتعددة التى تنطوى عليها هذه الأسواق حيث الأيديولوجية تفضل أقل حد ممكن من التنظيم، وبذا تنتج مؤسسات ضعيفة. وكما قال "لارى لوهمان Larry Lohmann": "... إن الاتجار هو غالبًا الطريقة الوحيدة غير الكفء لتحقيق الأهداف ..." عندما تكون الشروط الضرورية للاتجار – أدوات القياس، المؤسسات

الشرعية ... وهكذا - غير كافية.[1] وعلينا ألا ننظر بعيدًا فى اتجاهات أخرى (think Enron, Long Term Capital Management, the sub-prime-cum-'credit crunch' crisis) حتى نرى - إذا ما تُرك المولون إلى أساليبهم الخاصة - كيف يجلب المولون المال بسرعة قدر ما يستطيعون بأقل قدر من الرقابة، بكل طرق التحايل وعدم العدالة، وبذا تنشأ المشاكل بلا محالة. ولا تختلف أسواق الكربون عن هذا، وقد شوهدت سلفًا مشكلة "كربون ما دون الخط الأول".[2]

وبعيدًا عن مشكلة الحصول على الأموال بالتحايل والاستغلال، فإن أسواق الكربون مختلفة نوعًا عن الأسواق الأخرى. إنها لم توجد لمصلحته. إنها لا تنتهى عند حدودها، ولكنها توجد بوصفتها وسيلة لتحقيق هدف اجتماعى معين؛ وهو أن تجعل المجتمعات قادرة على تخفيض انبعاثات غاز الصوبة GHG. ويكافح أصحاب السوق الحرة لتفهم هذا التوجه لأسواق الكربون؛ حيث يرونها مؤسسات متعادلة واجتماعية طبيعية ليس لها هدف سوى منح القدرة لشركاء السوق على تعظيم الربح، وألا يجب التدخل فى ذلك طالما أنهم يعرفون تمامًا كيف يقومون بذلك.

إن خطورة أمن عمليات رعاة البقر تربك مصداقية أسواق الكربون بشكل عام قد يقنع بعض من يثقون فى السوق بأن معيار التنظيم قد يكون ضروريًا لتأمين المصلحة الجمعية للاستجابة لتغير المناخ معتمدة على السوق. إن ما يوازى الأزمة المالية الحالية هو شىء مثير أيضًا؛ حيث على الاقتصاديين الليبراليين الجدد أن يقروا بأنه قد يكون هناك فرصة لتنظيم أكبر لقطاع الخدمات البنكية والمالية، وأن الطمع لا يعنى دائمًا الجودة.

وفى الواقع، إن المنتقدين معهم الحق فى أن اقتصاد الكربون غير المنظم سوف يخلق مشاكل كبيرة. ولكنهم غالبًا ما يخطئون فى موقفين: الأول، يمثل خطأ يشبه

---

(1) - L. Lohmann (ed.' Carbon Trading: A Critical Conversation on Climate Change, Privatisation and Power. Development Dialogue No. 48, September (Uppsala: Dag Hammarsköld & Comer House, 2006).

(2) - Friends of the Earth US, 'Subprime carbon? Re-thinking the world's largest new derivatives market.' See http://www.foe.org/pdf/SubprimeCarbonReport.pdf.

ذلك الذى فعله الليبراليون الجدد وهو تصور أن أسواق الكربون توجد بشكل أساسى دون تدخل وإشراف، بينما الواقع هو أن اقتصاد الكربون هو أصلاً مسيطر عليه بشكل كبير. وطالما نحن قبلنا ذلك، فإن السؤال يصبح: ما نوع الحوكمة، ولمن ستكون الفائدة، وما المستهدف؟. والخطأ الثانى، هو أن يرى المنتقدون أنفسهم موجودين خارج آلية أسواق الكربون ويراقبوها ويعترضوا على أسواق الكربون، ولكن دون أن يكون لهم أى تأثير عليها. ولكن كما رأينا فى الفصل السابق فيما يختص بكيفية وضع المعايير فى أسواق الكربون الإرادية فإن الاعتراض والانتقاد فى الواقع يحفز الجهود نحو حوكمة هذه الأسواق بشكل أكثر عناية. إن ذلك يُنشئ أزمات شرعية تؤثر على مستويات الثقة والفائدة من أسواق الكربون وكذلك على قيمتها فى النهاية. وتشمل أمثلة أخرى لهذه الآلية جهود بناء "معايير ذهبية" لآلية التنمية النظيفة تعطى تميزًا للمشروعات التى تحقق معايير أكثر صرامة للتنمية المستدامة، أو الانتقال تجاه إجراء مزاد علنى لنظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS، وكان الأول استجابة للاهتمام حول أن آلية التنمية النظيفة لا تسفر عن فوائد التنمية المستدامة على المجتمعات التى أخذت بها، وركزت بإفراط على المشروعات التى تتخلص من غازات الصناعة مع عوائد إيجابية محدودة. ويمكن النظر إلى الآخر فى ضوء الاعتراضات عن الفوائد غير المتوقعة التى تجنيها بعض الشركات فى الحالة الأولى لنظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS بسبب التخصيصات الزائدة للمسموحات. وهكذا فإن الحوكمة تنشأ فى الأغلب استجابة لحملات وانتقادات المنظمات غير الحكومية.

إن المسألة عندئذ ليست لتصور (لغرض حسن أو سيئ) أنه لا يوجد حوكمة لسوق الكربون، ولكن لنفهم كيف يتم حكم هذه الأسواق، لكى نحدد ما هى نقاط الضعف والقوة فى هذه الحوكمة، وكيف أن عناصر مختلفة من الحوكمة تتفاعل مع بعضها بعضًا، ثم يتم التفكير عندئذ فى كيفية تحسين نظام الحوكمة. وعلى ذلك كيف يُحكم سوق الكربون وما الهدف؟

حوكمة اقتصاد الكربون قائمة بالفعل

فى البداية، كلمة حول الحوكمة. هناك موضوعان على الأقل يشتمل عليهما هذا الجزء من الحوار الأكاديمى والسياسى: الأول، هو أن الحوكمة ليست قاصرة على هذه الأساليب التى بواسطتها وضعت هذه القواعد وطبقت من خلال بعض القوى المركزية التى يمكن أن تفرض إرادتها بالقوة. إن الحوكمة تعنى أن كثيرًا من القواعد قد تتبع ليس بسبب التهديد الذى وضع بقوة الدولة، ولكن بسبب مجموعة من ضغوط أكثر براعة للتواؤم مع نماذج متفق عليها بشكل جمعى؛ بسبب أن إجراءاتك واضحة بشكل كبير، وأنك تقدر سمعتك؛ أو لأنك تفهم أن مصالحك يدعمها التقيد بالقاعدة، وهذا يتطلب منك أن تقوم بما تتوقعه من الآخرين.

النقطة الثانية بخصوص الحوكمة، هى أنه لم تعد الحكومات فقط هى التى عليها أن تضع القواعد. وكما رأينا فإن كثيرًا من القواعد فى أسواق الكربون وضعت بواسطة الفاعلين فى القطاع الخاص، وأحيانًا بواسطة المنظمات غير الحكومية.[1] وبالطبع فإن بعض الناس لديهم حنين للأيام الماضية عندما تمارس الدول سيادة أكبر. ولكن طرز التغيرات فى قوى الفاعلين – مثل المؤسسات الكبيرة أو المنظمات غير الحكومية العاملة عبر الدول – وارتباطها بالاستخدام المتزايد لطنين كلمة "العولمة" هما معًا غير قابلين للانعكاس، وفى الواقع قد توظف بشكل جيد استجابة لتغير المناخ.

ويوضح الجدول "٩ – ١" الطرز المختلفة للحوكمة الفاعلة فى اقتصاديات الكربون التى ناقشناها فى فصول سابقة، وهو يوضح تمامًا النقطة الموضحة سابقًا؛ وهى أن اقتصاد الكربون هو أساسًا محكوم، وهو يشمل مجموعة معقدة من القواعد التى تستهدف تشكيل سلوك الحكومات والشركات والأفراد. والسؤال هو ما إذا كان يعمل بشكل جيد، وما إذا كان كافيًا.

(1) - H. Bulkeley, and P. Newell, Govering Climate Change (London: Routledge, 2010).

جدول (٩ – ١): طرز الحوكمة

الصيغة الأولية للحوكمة	الهدف	ممثلو الحوكمة	أمثلة	أشكال ثانوية للحوكمة
الحوكمة على أساس الكمية	التحكم المباشر فى مستويات الانبعاثات	الحكومات القومية، الاتفاقات الدولية، تبادل مناخ شيكاغو	أنظمة الاتجار فى الانبعاثات، مستهدفات الانبعاثات	قواعد التخصيــص، بيانات تتناول القواعد
الحوكمة بالثمن	إقامة حوافز للمستهلكين والمستثمرين	الحكومات القومية، (تشمل مؤسسات الاتحاد الأوروبى)، مؤسسات آلية التنمية النظيفة CDM، أنظمة تصديقات سوق الكربون الإرادى VCM، والسوق نفسه كمؤسسة	(ضرائب الكربون) نظم الاتجار فى الانبعاثات، آلية التنمية النظيفة CDM، سوق الكربون الإرادى VCM	الطرق – لخطوط الأساس-، الإضافية، التحقق (لآليات معتمدة على المشروعات)؛ الطرق لإنتاج قدرة آليات قياس الوسائل، نقل المنتجات (بما يشمل الربط بين النظم مثل آلية التنمية النظيفة CDM ونظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى ETS EU)؛ قواعد الاتجار، سجلات الصفقات – نظم التبادل؛ نظم التصديقات – المجلس التنفيذى لآلية التنمية النظيفة – منتدى الطرق – نظم تصديق سوق الكربون الإرادى

الحوكمة بواسطة كشف المعلومات	تغيير سلوك المستثمر	مستثمرو القطاع الخاص، التنظيم الذاتى للشركات	مشروع كشف الكربون، مبادرة التقرير العالمى (قواعد الكشف للجنة الأمان والتبادل)	قواعد الحسابات لعمل التقارير، سلوك المستثمر

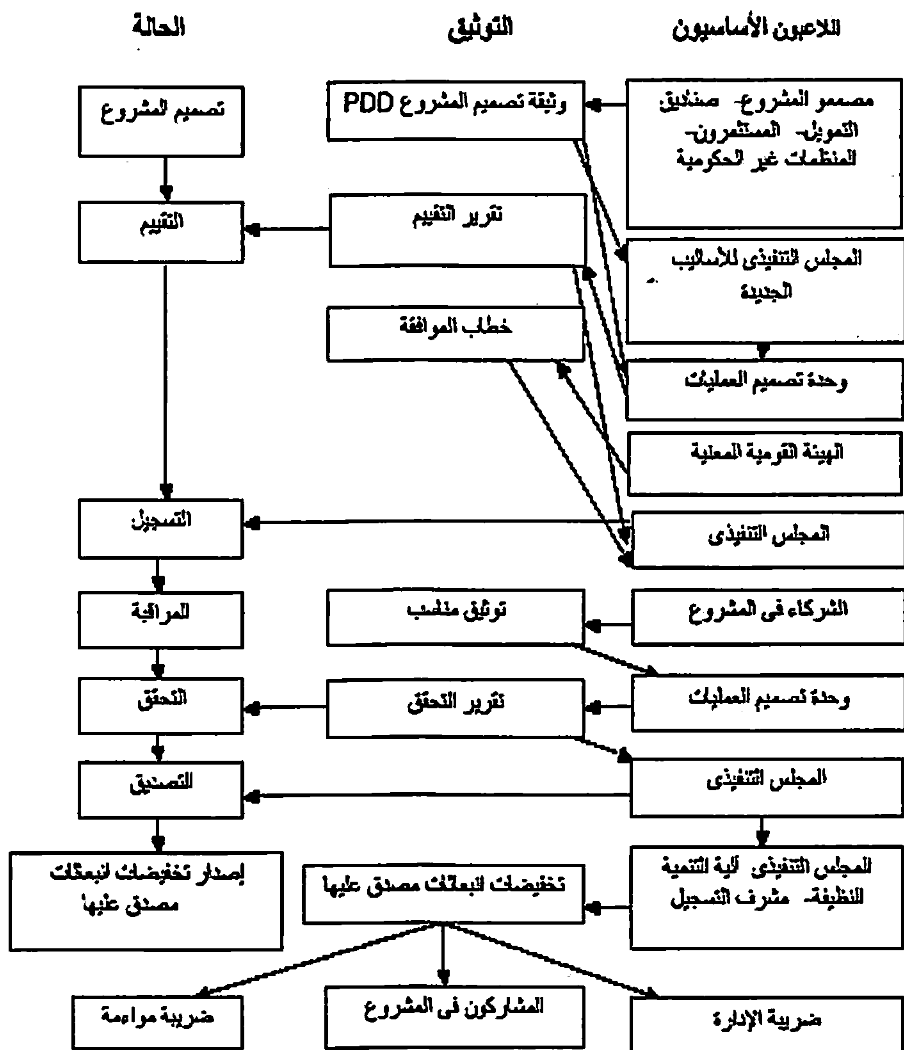
ملحوظة: المعايير الموضوعة بين أقواس مربعة تدل على مقاييس حوكمة لا يتبناها الكثيرون.

ويمكن تحديد ثلاثة أنماط أساسية للحوكمة. إن بعض جوانب اقتصاد الكربون تحكم بواسطة الكمية؛ بمعنى أن القواعد التى توضع هى التى تؤسس لحدود شاملة لانبعاثات الكربون، وتخصصها بين مختلف اللاعبين، وتحاول أن تفرض هذه الحدود. والحكومات تقوم بذلك عندما تضع هدفًا قوميًا كما فى بروتوكول كيوتو أو اتفاق الاتحاد الأوروبى EU لاقتسام أعباء الأهداف الكلية للاتحاد الأوروبى بين دوله الأعضاء. ولكن الفاعلين فى القطاع الخاص يستطيعون أيضًا القيام بذلك – كما فى تبادل مناخ شيكاغو – حيث وافقت الدول الأعضاء على مجمل تخفيضات قدره ٦٪ من انبعاثاتها عند حلول ٢٠١٠. وتضع كل شركة لنفسها كذلك الحد المستهدف لتخفيض انبعاثاتها، ويتمثل ذلك جوهريًا فى تلك التى تحاول أن تكون "متعادلة الكربون" مثل HSBC كما رأينا فى الفصل الثالث. وتشتمل الحوكمة عن طريق الكمية على سلسلة من القواعد الثانوية التى تشمل قياس الانبعاثات، وتسجيلها فى تقارير، وتحديد التخصيصات بين الفاعلين.

إن الحوكمة باستخدام السعر – فى نظم الاتجار فى الانبعاثات – هو امتداد منطقى للحوكمة باستخدام الكمية. إن تخصيص الانبعاثات المستهدفة – مادامت ستنتج الندرة – تخلق الحاجة للاتجار، وهذا سوف ينشئ ثمنًا لمسموحات انبعاثات

الكربون. وكما فى أسواق أخرى، فإن هذا الثمن سيسبب تأثيرًا حاكمًا على السلوك؛ حيث ينشئ حافزًا لتقليل الانبعاثات، وبذا لن يُشترى كثير من المسموحات. وتعمل أسواق كربون أخرى – خاصة عندما تكون مرتبطة بنظام تجارة الانبعاثات كما فى رابطة آلية التنمية النظيفة CDM مع نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS – بالطريقة نفسها من خلال إنشاء حوافز نقدية لخفض الانبعاثات. ولكن السعر يمكن أيضًا أن يتأثر مباشرة، من خلال ضرائب الكربون. وقد أنشأت بعض الحكومات هذه الضرائب (رغم عدم شعبيتها)، وما زالت هناك إمكانية تحويل شكل الحوافز المخصصة للأفراد والشركات.

وتشمل الحوكمة حسب السعر، خاصة من خلال أسواق الكربون (ضرائب كربون أبسط إلى حد ما)، إرساء قواعد أكثر تعقيدًا بشكل واضح من مجرد الحوكمة على أساس الكمية. فأنت ليس عليك فقط أن تقيس الانبعاثات وتكتب التقارير عنها، ولكن عليك أن تقرر كيف ومتى يمكن الاتجار فيها ولمن. وعليك أن تضع قواعد المحاسبة التى تحول دون ازدواج المحاسبة، وكيف يمكن تحقيق الاتجار من خلال نظم متباينة، على فرض أن الربط بين أسواق مختلفة يجعلها أكثر كفاءة. وبالنسبة لآليات تعتمد على المشروعات، مثل آلية التنمية النظيفة CDM، فأنت تحتاج أيضًا قواعد للتعامل مع كل ما هو مضاد للواقع ويشتمل عليه مشروع ما، وكيف يتم قياس الانبعاثات السابقة الناتجة عن المشروع (إضافيته)، وكيف يتم التحقق من حدوث انخفاضات فى الانبعاثات، وكيف يمكن منح الأرصدة للمشروعات. ويوضح شكل (٩ – ١) كم عدد الفاعلين المشاركين فى آلية التنمية النظيفة CDM اللازمين لتشغيل هذا السوق. وهناك أدوار لوكالات الحكومة القومية (المسماة سلطات قومية)، وللمؤسسات القومية (المجلس التنفيذى لآلية التنمية النظيفة CDM)، وكذلك عدد من الفاعلين فى القطاع الخاص الذين يساعدون المستثمرين على تصميم عروض لمشروعات، وبعدئذ كيانات التشغيل المعنية التى تقوم بالاعتماد والتصديق على صحة تقارير خفض الانبعاثات. وهناك شبكة فعالة بشكل كبير من فاعلى الحوكمة تقوم بالإشراف على عملية الحصول على تخفيضات انبعاثات مصدق عليها (CERs).



شكل (٩ – ١): دائرة مشروع آلية التنمية النظيفة

المصدر :

E. Boyd, N. E. Hultman, T. Roberts et al., The Clean Development Mechanism: an assessment of current practice and future approaches for policy, Tyndall Centre Workung Paper, no 114, October (2007) .

إن الحوكمة عن طريق المكاشفة ربما تكون أكثر بساطة. إن رجال الأعمال وفاعلين آخرين مطلوب أن يقدموا تقارير عن مواصفات انبعاثاتهم. إن تحقيق تمكين المستثمرين من اتخاذ قرارات معتمدة على قدر كربون الشركة أو سياساتها نحو خفض انبعاثاتها يتطلب تقرير بيانات جودة جيدة وتقارير متماسكة حول الشركات للتمكين من المقارنة بينها؛ وهذا يستلزم قواعد محكمة لكيفية قياس الانبعاثات وحسابها. وإذا ما كانت ستحقق هدفها فإن ذلك يستلزم شكلاً أكثر بساطة للحوكمة؛ حيث إن المستثمرين إما أنهم لا يستثمرون من الشركات كثيفة الكربون أو (وهو الأكثر جدارة) يصبحون نشطاء فى إدارة شركات لتقليص انبعاثاتها.

إلى أى حد تكون هذه الحوكمة جيدة؟

لقد راجعنا فى الفصل الأخير العديد من القيود فى اقتصاد الكربون. وفى مركز هذه المشاكل توجد قواعد ضعيفة للحوكمة، وتبعًا لذلك فإن الانخفاضات فى انبعاثات الكربون لم تتحقق بشكل كاف. وعلى ذلك ما هى نقاط الضعف الأساسية فى الطريقة التى تعمل بها هذه الحوكمة؟

أولاً، أينما هناك أهداف، فإنها تكون ضعيفة جدًا، كما ستجد الحكومات وسائل لإضعافها أكثر. ويعتبر هدف كيوتو - وهو خفض الانبعاثات فى الدول الصناعية بمقدار ٥,٢٪ خلال الفترة من ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٢ - غير كاف للأسف فى التعامل مع تغير المناخ. وقد بدأت الحكومات حديثًا جدًا فى الاعتراف بالحاجة إلى تخفيضات أكثر، ففى اجتماع G_8 الذى عقد فى يوليو ٢٠٠٩ على سبيل المثال أعلن استهداف أن يكون حد ارتفاع الحرارة ٢ درجة مئوية فقط فوق المستوى الواقع قبل التصنيع، وأن تقلل الدول G_8 انبعاثاتها بنسبة ٨٠٪ بحلول عام ٢٠٥٠، وتخفيض الانبعاثات على مستوى الكوكب بحلول عام ٢٠٥٠ بنسبة ٥٠٪.[1] وحتى هذا فهو

(1) - ENDS Europe, 'G8 leaders agree two degrees climate goal', ENDS Europe DAILY, 8 July 2009.

أقل بشكل كبير مما يعتبره «المنتدى بين الحكومات لتغير المناخ IPCC» ضروريًا، وهناك شك كبير فيما إذا كانت تخفيضات الانبعاثات التى يقترحونها سوف تحقق بالفعل تحديد التغير الحرارى بمقدار ٢ درجة مئوية. إن هذا القدر مدرك جيدًا ومقبول (بغض النظر عما يقال من أنه قليل نسبيًا بالنسبة لعدد قليل من منكرى تغير المناخ)، ولكنه عصيب بمفهوم فعالية أسواق الكربون. وتعتمد الأخيرة بشكل أساسى على ندرة إمدادات مسموحات الكربون إذا ما كانت ستحفز الابتكارات التكنولوجية والاجتماعية المطلوبة لاقتصاد منزوع الكربون. وإذا لم تكن هناك ندرة، فإن السعر سينخفض وسيصبح التغير فى السلوك ضئيلاً. ويبدو الأمر كأن أهداف حقبة ما بعد كيوتو ستصبح أقوى، ولكن فى وجود اتفاق كوبنهاجن فإنه يصبح من غير المحتمل أن الخفض الجماعى بواسطة الدول الصناعية سيكون أكثر من ٢٠٪ (وقد يكون أقل)، وهذا يُسقط انخفاضات الانبعاثات فى الدول سريعة النمو مثل الصين؛ حيث لا يوجد بالنسبة لها حدود قانونية (حتى لو قبلت بعض الالتزامات الإرادية نحو تخفيض الانبعاثات).

إن الأهداف التى ألزمت الحكومات بها الشركات هى أيضًا ضعيفة فى الأغلب. وتعتبر مشاكل التخصيص فى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS مثالاً جيدًا هنا. ويقف خلف ضعف نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS فشل الحوكمة بواسطة مؤسسات الاتحاد الأوروبى EU والحكومات القومية. ولأن الحكومات القومية بالغت فى تخصيص المسموحات فى الجولة الأولى لنظام تجارة الانبعاثات لم يعد هناك ندرة فى مسموحات الانبعاثات، وأصبحت الشركات بذلك قادرة على حصد أرباح غير متوقعة دون القيام بأى شىء لتقليص انبعاثاتها. وكما قال Larry Lohmann: فى أبريل ٢٠٠٦ أصبح واضحًا أن الأطراف المشاركة فى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS منحت مسموحات تزيد بمقدار نحو ١٠٪ عما احتاجوا إليه ليغطوا انبعاثاتهم فى عام ٢٠٠٥. وقد ترجم ذلك إلى ما بين ٤٤ و ١٥٠ مليون طن من مسموحات كربون فائضة، أو بمبلغ ١٣ جنيهًا إسترلينيًا (١٨,٦٠ دولارًا أمريكيًا) للطن إلى ١,٨ بليون

جنيه إسترليني (٢,٥٧ بليون دولار أمريكي) من الأموال السائلة.[1] ومن تداعيات زيادة المخصصات ليس فقط تحقيق أرباح غير متوقعة، ولكن انهيار السعر بحيث إن إطار الحوكمة لا يتحقق أيضًا. حتى شركة الاستشارات الكبيرة المعروفة باسم Ernst and Young - التي حصدت فوائد من تجارة الكربون - أذعنت قائلة: إن نظام تجارة الانبعاثات في الاتحاد الأوروبي EU ETS لم يشجع الاستثمار الهادف في تكنولوجيات خفض الكربون.[2] ورغم أن ذلك قد يبدو مبالغة - فالبنك الدولي على سبيل المثال أعلن أن نظام تجارة الانبعاثات في الاتحاد الأوروبي EU ETS ساعد على تقليل الانبعاثات الناتجة عن شركات مطبقة للقواعد - فإنها مشكلة جهازية. وفي النهاية فإن ذلك يرجع إلى الضبابية التي تواجه الحكومات، فهي بينما تكون ملتزمة بضبط الشركات لتقليل انبعاثاتها فإنها أيضًا تود أن تتأكد من أن شركاتها لم تفقد ميزاتها في الأسواق الأوروبية والعالمية، وهي قد تقدم مخصصات سخية لتساعد في تطوير قطاعات معينة أو تعفيها من مستلزمات النظام كلية.

ونقطة الضعف الثانية، هي أن المرونة في الوفاء بالالتزامات تمكن الحكومات والشركات من أن تطيح بالأهداف التي تم وضعها. والنقطة المهمة هنا بوجه خاص هي مشكلة تحديد "الإضافية" في أسواق تعويضات الكربون. إن سوق تعويضات كيوتو في آلية التنمية النظيفة هو المكان الذي تتضح فيه هذه المشاكل على أفضل صورة. إن القواعد تفشل في الحيلولة دون نقاط الضعف المختلفة كما في مثال كثرة هيدروفلوروكربون (HFC) أو المشروعات المائية التي نفذت على أي وضع. إن نظم الحوكمة هي أيضًا ضعيفة إذا ما تناولنا التوزيع السيئ للمشروعات والاستثمارات بين الدول وداخل كل منها. إن قدرتها عادة ما تعجز عن توجيه الاستثمارات إلى

(1) - L. Lomann, 'A Critical conversation on Climate Change, Privatisation and Power ...,' p. 87.

(2) - T. Ward, energy director Ernst and Young, May 2006. Cited in Open Europe, 'The High Price of Hot Air: why the EU EST is an environmental and economic failure'. See http://www.openeurope.org.uk/research/ets.pdf, accessed 1 October 2009.

حيث تكون الحاجة إليها ماسة وإلى حيث المكان الذى ستحدث فيه تغيرًا. إن الدول الكبيرة ذات التصنيع المتسارع مثل الصين والهند والبرازيل تقتنص نصيب الأسد من مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM، بينما مناطق ما دون الصحارى الأفريقية نادرًا ما ينظر إليها كما رأينا فى الفصل السابع. إن آلية التنمية النظيفة CDM تتحكم فيها بشكل كبير مجموعة معقدة من القواعد المنظمة. وفوق هذا فإن لكثير من الدول قواعدها الخاصة بها. إن مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM يقصد بها منح التنمية المستدامة؛ وهو الشىء الذى يمكن لكل دولة منفردة أن تحدده لنفسها. ولكن فقط الحكومات ذات قوة الجذب الكبيرة للمستثمرين هى القادرة على وضع شروط مثل هذه. وتظل الصين اللاعب الرائد فى آلية التنمية النظيفة CDM رغم القواعد التى تتطلب ملكية ٥١٪ من مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM للدولة فى الصين، وهو الشرط الذى يضمن مساهمة الصين بوصفها دولة فى تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs التى تنشأ عن ذلك، وكذلك فى عوائد الضرائب على صفقات آلية التنمية النظيفة CDM. إن معظم الدول الفقيرة – التى هى أقل جذبًا للمستثمرين – هى ذات قوة تفاوض فى تشكيل تمويل الكربون وفق شروطها.[1]

والنقطة الثالثة، هى أن السوق الإرادية معرضة بدرجة أكبر إلى هذه المشاكل. فالتعويضات غير منظمة إلى حد كبير حيث أسواق التعويضات يتم تشبيهها "بالغرب الطائش" عند مقارنتها بآلية التنمية النظيفة.[2] ولأنها غير منظمة إلى حد كبير، وليس لها نظرة مؤسسية فى مجال مراقبة التخفيضات المعلن عنها، فإن عددًا من المستثمرين قد يعلنون عن تخفيضات تخص المشروع الواحد نفسه. وقد تسبب

(1) - P. Newell, L. Jenner and Baker, 'Governing Clean Development: A Framework for Analysis', The Governance of Clean Development Working Paper Series, no. 1, University of East Anglia (2009). See www.clean-development.com.

(2) - M. Estrada, E. Corbera and K. Brown, 'How do regulated and voluntary carbon offset schemes compare? Tyndall Centre Working Paper, no. 116, May (2008). See http://www.tyndall.ac.uk/content/how-do-regulated-and-voluntary-carbon-offset-schemes-compare.

ذلك فى سلسلة من المشاكل بالنسبة للجودة والمصداقية التى تتعامل على أساسها المعايير الجديدة فى القطاع الإرادى- التى ستناقش فيما بعد. إن الخصوصية والتنظيم الذاتى - حيث تضع الشركات أهدافها هى كما رأينا فى الفصل الثالث - تواجهان قضايا مماثلة من نقص التصديقات والمقارنات من خلال المبادرات. وهذا لا يعنى القول بأن الالتزامات الإرادية ليس لها إسهام مهم، ولكننا ببساطة لا ندرك قدر الإسهام الذى تقوم به. وقد توصلت المحاولات الحديثة لحساب صافى تأثير الكربون - الذى تم توفيره عن طريق عدد من المبادرات الإرادية حول تغير المناخ - إلى أنه ببساطة من المستحيل القول به.[1] إن العلامات الدالة المستخدمة مختلفة، كما أن مدى الغازات ذات العلاقة يختلف، والأطر الزمنية المستخدمة متنوعة إلى حد كبير.

وإذا ما أخذنا فى الاعتبار التشكك الواقع، والتحفظ الذى على الفاعلين الأقوياء أن يضعوا فى إطاره أهدافهم وينشئوا نظمهم المفضلة للحوكمة، فإنه من السهل أن ندرك لماذا يصرخ نشطاء المناخ احتجاجًا ويصرحون بتهمة "عدو المناخ" لجامعى الأموال والسماسرة والوسطاء الذين يريدون اقتصاد الكربون. وقد يجادل البعض بالقول بأن جعل كل الزهور تتفتح فى عالم مقيَّد لكربون قد لا يكون شيئًا سيئًا خاصة فى سياق المأزق الدبلوماسى القائم حول نظام مستقبلى للمناخ. إن تسخير الطاقة ودينامية الفاعلين فى القطاع الخاص نحو هدف تغير المناخ قد يكون أيضًا شيئًا حسنًا، ولكن على جهة ما أن تقدم الخلاصة. ما هى محصلة تأثير كل هذه الفعاليات فى القطاع الخاص والفعاليات المشتتة ضئيلة التنظيم؟ إننا فقط بمعرفتنا عن ذلك نستطيع أن ندرك التقدم الذى سنحدثه.

وينشأ جزء من فجوة الحوكمة هذه عن الإرث الذى قامت الليبرالية الجديدة بتوريثه لسياسة المناخ. فبينما أوجدت إمكانية أن تكون أسواق الكربون هى "الحل"

---

(1) - P. Mann, and D. Liverman, 'An empirical study of climate mitigation commitments and achievements by non-state actors', presented at the Amsterdam Human Dimensions of Global Environmental Change conference, 24 May 2007.

لتغير المناخ، فإنها تفضل بطبيعتها الحل الناعم الذى يتيح موقعًا لمخادعى المناخ. إن افتراضه الأوّلى هو أن الإرادة والتنظيم الذاتى أكثر قدرة وتأثيرًا من التوجهات التى تقودها الدولة وتربطها التشريعات. ولكن حقيقيًا أيضًا أن التجارب فى إلغاء التنظيم وعدم التنظيم فى أسواق الكربون غالبًا ما أدت إلى التنظيم وإعادة التنظيم. وعندما جادل صانعو السيارات فى الاتحاد الأوروبى فى ١٩٩٨ بأن تنظيمات المفوضية الأوروبية لم يكن هناك حاجة إليها وأنها كانت أداة مخادعة جدًا لتحسين قدرة وقود السيارات الذى يجرى إنتاجه، فإنهم اقترحوا توجهًا إراديًا وهو الذى تم بالفعل. فعقب المناقشات الدائرة بين المفوضية الأوروبية وصناعة السيارات؛ توصل الطرفان إلى اتفاق إرادى يقرر هدفًا فى منتصف الفترة وهو انخفاض لانبعاثات ثانى أكسيد الكربون الصادرة عن السيارات بحلول عام ٢٠٠٨ قدره ٢٥٪. على أنه بحلول شهر فبراير ٢٠٠٧ أصرت المفوضية الأوروبية على أهداف إجبارية لانبعاثات ثانى أكسيد الكربون من السيارات بعد ما أصبح واضحًا أن صناعة السيارات فشلت فى الوفاء بالأهداف التى كان متفقًا عليها تحت مظلة اتفاق العشر سنوات الإرادى لانبعاثات ثانى أكسيد الكربون.[1] وحتى لوبى الصناعة من رجال الأعمال فى أوروبا - الذين أعلنوا تأييدهم للنظام - صرحوا بأن فشل صانعى السيارات فى الوفاء بوعودهم كان مربكًا إلى حد كبير، وأطاح بالمصداقية العامة للتوجهات الإرادية.[2]

ولإيجاد حلول لتغير المناخ - معتمدة على السوق - للمساعدة فى التعامل مع تغير المناخ، فإنها تحتاج عندئذ إلى أن تحكم عن طريق ضوابط قوية. إن "المراجعة الصارمة" - التى تبنتها الحكومة البريطانية - التى أقامت حجة اقتصادية قوية للتصرف المبكر فى قضية تغير المناخ - تجادل بأن الاحتباس الحرارى هو أكبر

(1) - Corporate Europe, 'Car industry flexes its muscles, Commission bows down', Briefing paper, Observatory (CED), 16 March 2007. See http://www.corporateeurope.org/carlobby.html.

(2) - Meeting with representative from Business Europe, European Parliament, Brussels, April 2008.

مثال حتى الآن لفشل السوق. لقد جادلت بأن الدولة عليها أن تلعب دورًا واضحًا فى إعادة ضبط الأمور حتى لو كانت "حالة ضمان"، كما اقترح أنتونى جدنز Anthony Giddens بذلك.[1] إن بعضًا من القادة العالميين لمقاولى الكربون سيرحبون بالتوجه نحو التنظيم. إن العديد من قادة رجال الأعمال مترددون لاتخاذ مزيد من الفعاليات فى تغير المناخ بسبب عدم اليقين حول الإطار السياسى العام ويرتبط بذلك سعر الكربون. وفى خطابه الحديث المفتوح إلى الرئيس أوباما والكونجرس نزلت مجموعة من شركات رائدة بثقلها للدعوة إلى تشريعات للمناخ. وقد ورد بالخطاب "نحن ندعم هذا التشريع لأن اليقين وقواعد الطريق تمكننا من التخطيط والبناء والابتكار والتوسع فى أعمالنا. إن فرض ثمن للكربون سيدفع بالمستثمرين إلى "توفير التكلفة" وتكنولوجيات موفرة للطاقة، وسينشئ ذلك الموجة التالية من الوظائف فى اقتصاد "الطاقة الجديدة".[2] وهذا حقيقى أيضًا بالنسبة لتجارة التعويضات فى اقتصاد الكربون. إذا لم يكن هناك قيمة لتخفيضات انبعاثات مصدق عليها CERs فى نظام ما للإحلال محل بروتوكول كيوتو لعام ٢٠١٢ فإن القاعدة ستخرج من السوق.

التعلم: هل هو نحو الأفضل؟

وعلى ذلك فإن الحوكمة الحقيقية لأسواق الكربون لها عدد من النقائص الأساسية. ولكنه من الإنصاف القول بأن هناك كمًا معينًا من التعلم المتجه سلفًا فى الحوكمة، وعلى وجه الدقة استجابة للضعف فى الأسلوب الذى تحكم به عادة. إن أسلوب "التعلم عن طريق الفعل" الذى يؤيد العديد من الأنظمة للحوكمة - خاصة آلية التنمية النظيفة CDM ونظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS - ربما يجب أن يؤخذ بجدية. وفى إطار هذه الطرز الابتكارية

---

(1) - A. Giddens, The Politics of Climate Change (Cambridge: Polity, 2009).

(2) - 'Competing by leading', an open letter to President Obama and Congress. See http://www.wecanlead.org/ad0623.html, accessed 1 October 2009.

لإطار السياسة، ومدى الفاعلين والشبكات التى يجب استحضارها إلى الساحة، فإنه من غير المحتمل لأية مؤسسات أن تقوم بها على الوجه الأكمل من أول مرة.

وقد استجاب الاتحاد الأوروبى EU - على سبيل المثال - للمشاكل التى خبرتها خلال الفترة الأولى، خاصة مشاكل التخصيصات والمعلومات. إن جمع المعلومات ضُيِّق عليه فى الفترة الأولى نفسها. فى الواقع لقد كان إطلاق معلومات أفضل هو الذى حث على انهيار السعر؛ حيث إن المعلومات الجديدة أوضحت أن الدول زادت من تخصيصات المسموحات. وقد قايضت المفوضية بشكل أقوى فى المرحلة الثانية - من ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٢ - رافضة إذعان كثير من الدول، مقللة بشكل جوهرى المخصصات الكلية لعدد منها.[1] وما زال هناك بعض مشاكل زيادة التخصيص لصناعات معينة[2]، وبذا حققت مكاسب غير متوقعة، ولكنها أقل كثيرًا عن ذلك عند أخذ كل التخصيصات فى الاعتبار. وبالنسبة للمرحلة الثالثة فيما بعد عام ٢٠١٢ - التى يجرى الإعداد لها الآن - فإن المفوضية تقترح التوسع فى القطاعات التى يتم التعامل معها، ولكن الأهم من ذلك تحقيق توسع كبير فى استخدام المزادات؛ حيث لا تمنح الشركات تصريحات مجانية، ولكن بدلاً من ذلك تدعو لها. وهذا يعنى تمامًا الاستجابة لمشكلة الأرباح غير المتوقعة.

ويمكن رصد منطق مماثل فى سوق الكربون الإرادية، كما رأينا سابقًا فى الفصل السابق. والخطر المحيق بالشركات فى هذه الأسواق هو أن القوة الدافعة لجمع المال تضيع بضياع الثقة فى تأثير هذه الإجراءات. فإذا ما كان كل هذا يعتمد على التضليل - بالسماح للناس بشراء طريق لهم بعيدًا عن المشاكل، بينما هناك من يكافئ على إسهامهم فى الاحتباس الحرارى العالمى - وعندئذ فإن الذين أسهموا بأموالهم يريدون أن يدركوا أنهم يشترون منتجات جديرة بالثقة، فإما هذا وإلاَّ فإنهم سيتعرضون للانتقاد بشدة للدفع من أجل عملية نهب، فليس

---

(1) - J. Birger Skjaerseth and J. Wettestad, EU Emissions Trading: Initiation, Decision-Making and Implementation (London: Ashgate, 2008), pp.1734-.

(2) - O. Tickell, 'A licence to print money', The Guardian, 12 September 2008.

حسنًا استرضاء إثم أو إنشاء "علاقات عامة خضراء green PR". فعلى سبيل المثال، تسببت موجة من الفضائح نشرت فى وسائل الإعلام الرئيسية الهبوط الحاد فى قيمة حصص مؤسستى "العناية بالمناخ Climate Care" و"التأمينات الاقتصادية EcoSecurities". وقد وقع سماسرة الكربون فى مأزق فى مواجهة شركات تستخدم تعويضات لإجراء "غسل أخضر" لأنشطتهم من جانب، ومن جانب آخر فإن لوبى البيئة يتربصون للانقضاض على أفعال "مخادعى المناخ".

وهذا هو الدافع خلف نظم التصديقات مثل معيار الكربون الإرادى "VCS" ومعيار الذهب ومبادرة جودة التعويض. إن تجمعات مثل "مجموعة المناخ" مع "الاتحاد الدولى لتجارة الانبعاثات IETA" لعبت دورًا أساسيًا للتواؤم مع هذه الأنظمة. وكما رأينا فى الفصل السابع، فإن بعض المعايير مثل معيار "المناخ والجماعة والتنوع البيولوجى"، أو "معيار الكربون المجتمعى" تركز على الأبعاد الاجتماعية للتعويضات، وذلك استجابة لانتقادات النشطاء بالنسبة لتأثيراتها على المجتمعات المتعاملة بها. وقد خاضت حكومة المملكة المتحدة التجربة لتقدم شفرة التواصل فى التعويضات، واقترحت أنها يجب أن يصادق عليها بواسطة آلية التنمية النظيفة CDM أو أن تُشترى من فائض المسموحات التى لم يتجر فيها تحت مظلة نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS. ومن هذا النظام أعلن قسم البيئة والغذاء والشؤون القروية DEFRA فى فبراير ٢٠٠٨ إطار "شفرة أفضل ممارسات تعويضات الكربون Code of Best Practice for Carbon Offsetting". إن الشفرة إرادية، ويستطيع مقدمو التعويض اختيار ما إذا كانوا سيسعون إلى التصديق – لجميع أو بعض – لمنتجاتهم المعوض عنها.[1] وفى الأساس تشمل الشفرة فقط تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها CERs التى تتماشى مع بروتوكول كيوتو. وقد قامت "إد ميليباند Ed Miliband" وزيرة الدولة للطاقة وتغير المناخ فى المملكة المتحدة بتحدى الصناعة لتقديم معيار لأرصدة تخفيض الانبعاثات الإرادية VERs يمكن أن يتم تضمينه فى الشفرة مستقبلاً بعد إخضاعه لصعوبة تصديقاتهم. ونادرًا ما تكون الشركات

(1) - DEFRA, 'Government offsetting code announced'. See http://www.defra.gov.uk/news/latest/2008/climate-0219.htm.

سعيدة عندما تتدخل الحكومة فيما تعتبره عملها، ومن ثم فليس من المستغرب أن تضع هى المعايير الخاصة المنظمة لها. وفى الواقع فإن الدلائل الحديثة تبين أن الدافعين للتعويضات قد يجهلون هذه الشفرة.

الترابط: كيف تتجمع هذه الأنظمة معًا؟

على أساس فردى فإنه يمكن لحوكمة أنظمة الكربون أن تصبح أفضل، ويمكن جدلاً أن يحدث ذلك. ولكن ماذا لو وضعنا كل هذه الأنظمة للحوكمة معًا؟ هل عندئذ ستعمل معًا فى الاتجاه نفسه لتعظيم خفض الكربون؟ وهل نستطيع تخيل وسائل تحقق أن يكون ناتج عملها معًا يفوق مجموع عمل كل منها منفردًا؟

الآن، هناك فقط ترابط جزئى بين المؤسسات الحوكمية المختلفة التى عرضناها فيما سبق والتى تم تلخيصها فى اللوحة "٩ – ١". فهناك بعض الارتباطات المباشرة، وكلها مرتبطة من خلال وسائل القياس الأساسية التى أقرها كلٌ منهم بمحاكاة الآخرين؛ وهو الطن من مكافئ ثانى أكسيد الكربون. ويرتبط نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS ارتباطًا وثيقًا بآلية التنمية النظيفة من خلال توجيه يدعو للترابط ويدعم الحاجة إلى مشروعات آلية التنمية النظيفة CDM. وهناك أنظمة أخرى لتجارة الانبعاثات مصممة للربط ليس فقط فى اتجاه رأسى مع آلية التنمية النظيفة CDM، ولكن أيضًا فى اتجاه أفقى مع نظام الاتحاد الأوروبى EU. إن آلية التنمية النظيفة وسوق الكربون الإرادى ليستا مرتبطتين فقط من خلال الشركات التى فى كلتيهما، ولكن من خلال أساليب تقييم المشروعات والبنية التحتية التقنية التى تدعمهما. أما الأجزاء الأخرى من مؤسسات الحوكمة هذه فهى منفصلة تمامًا؛ إن مشروع كشف الكربون CDP والآليات الأخرى التى يقودها المستثمرون تعمل فى انفصال كامل عن أسواق الكربون. وهناك بعض الشركات تعمل فى كليهما ولكن بدون رابطة بينهما.

وليس هناك بالضرورة حالة أن تعمل الروابط نحو حوكمة أفضل. إن الرابطة بين نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى وآلية التنمية النظيفة -EU ETS

CDM تضعف بشكل ما فعالية نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى بما يجعل من الممكن أن يكون لدى النظام بأكمله فى الواقع قدر من الانبعاثات أكبر من عدد المسموحات التى تم تسليمها. ويعترف مديرو نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS بهذه المشكلة. إن التوتر القائم بين الرغبة فى تحفيز تغير فى الاقتصاد الأوروبى فى اتجاه نزع الكربون، والرغبة فى ملاحقة انحدار القيمة بحسب تأثير التكلفة قدر الإمكان.

ولكن من الممكن أن نفكر على أساس أن أنظمة الحوكمة يمكن أن تتصل. وإحدى الطرائق المعنية تتمثل فى العلاقة بين "الحوكمة عن طريق السعر" و"الحوكمة عن طريق الإفصاح". وفى الوقت الحاضر فإن الحد الواعد لمشروع كشف الكربون CDP (انظر الفصل الرابع) وأنظمة مشابهة أخرى هو أن الشركات الأعضاء يدفعها بشكل أساسى المخاطرة فى التعاملات أكثر من طرز المخاطرات الأخرى مثل السمعة أو تغير المناخ ذاته. إنهم يريدون أن يعرفوا قدر انبعاثات الكربون الناتجة عن شركة يستثمرون فيها؛ لأن ذلك قد يكون معيارًا لما إذا كانت الشركة المعنية سوف تكون مربحة فى المستقبل إلى حد ما. ولكن إذا كانت هذه هى الحالة أم لا يعتمد على سعر الكربون، والتأكيد المبرر بأن أسعار الكربون سوف تطبق بصفة عامة عبر الاقتصاد العالمى، وأنها سوف ترتفع بشكل مطرد. وعلى ذلك فإن الانتشار عبر العالم لأنظمة تجارة الانبعاثات والصرامة (المتزايدة) للأهداف التى تنشئ ندرة فى أنظمة الاتجار هو المفتاح لتحقيق مشروع كشف الكربون CDP لطاقاته. وحتى الآن فإن مشروع كشف الكربون CDP لا يؤثر على سلوك المستثمر بأى طريقة قابلة للقياس (رغم أن هناك دلالات لتأثيرات أكثر انتشارًا فى ثقافة المستثمر)، وذلك أساسًا بسبب أن كثافة ثانى أكسيد الكربون لشركة ما ليست دلالة يعتمد عليها عن مخاطر الاستثمار. ونحن نعود هنا بالطبع للحديث عن مشكلة ضعف الأهداف الموضوعة بواسطة الحكومات. إن التفكير فى هذا الطراز من مشاكل الترابط هو عنصر أساسى فى السعى نحو حوكمة مناخ أكثر تأثيرًا، وهى النقطة التى سوف نتابعها فى الفصل القادم.

إن المشكلة الكبرى هى الترابط بين حوكمة المناخ والحوكمة الأعم للاقتصاد العالمى. وعلى سبيل المثال كان البنك الدولى لاعبًا أساسيًا فى ظهور أسواق الكربون. ولكن نزوعه إلى الإقراض بقدر كبير لمشروعات البنية الأساسية يعنى أن الاستثمارات الجارية فى اقتصاد الوقود الحفرى تطيح بجهود البنك وجهود أى شخص آخر من أجل تخفيض مجمل الانبعاثات على الكوكب. وكما ذكر "إيان تلمان Ian Tellam": بينما تقوم حكومات الدول الصناعية بالإعلان للعموم عن التزامها بالتعامل مع قضية المناخ تحت مظلة بروتوكول كيوتو، فإنها تستمر فى العمل مع البنك الدولى، ومع بنوك التنمية متعددة الجوانب، ومع وكالات تصدير الأرصدة للتمويل المباشر وغير المباشر لتطوير أنظمة الطاقة فى البلدان منخفضة الدخل المعتمدة على الوقود الحفرى.[1] وقد يقال الشىء نفسه عن اتفاقيات التجارة التى- فى إطارها السارى - هى فى "طريق تصادمى" مع الجهود التى تتعامل مع تغير المناخ.[2] وسوف نعود إلى بعض هذه التحديات فى الفصل الأخير؛ لأنها بالضرورة عن الحوكمة الكلية للاقتصاد الذى سوف يكون حاسمًا فيما إذا كانت رأسمالية المناخ ستحل أم لا. إن منطق التحكم فى التجارة والتمويل والإنتاج من أجل "من" ومن أجل "ماذا" يجب أن يتغير.

الحوكمة لمن؟

ولذا، فبينما هناك مشاكل واضحة فى الطريقة التى تُحكم بها أسواق الكربون فإنه من الواضح أن هذه الحوكمة يمكن أن تتحسن وأن أسواق كربون محكومة جيدًا قد تكون قادرة على تحقيق تخفيضات للانبعاثات. ولكن حوكمة هذه

(1) - I. Tellam, (ed), Fuel for Change: World Bank Energy Policy – Rhetoric and Reality (London: Zed Books, 2000), p. 185.

(2) - New Economics Foundation, Collision Course: Free Trades Free Ride on the Global Climate (London: New Economics Foundation, 2003); Peter Newell, 'Fit for purpose: Towards a development architecture that can deliver', in E. Paluso (ed.), Re-thinking Development in a Carbon-Constrained World: Development Cooperation and Climate Change (Finland: Ministry of Foreign Affairs, 2009), pp. 184 - 196.

الأسواق يمكن أيضًا تقييمها حسب حيثيات غير مجرد الكفاءة فى تحقيق خفض الانبعاثات. ويقع خلف المشاكل فى تحقيق هذه التخفيضات، الضعف فيما يخص المبادئ السياسية الأساسية مثل العدالة والمحاسبة. إن جعل أسواق الكربون أكثر كفاءة سوف يشمل التعامل مع هذه الأمور أيضًا. وهذه بالضرورة أسئلة عن "عملية" الحوكمة: من سيضع القواعد؟، من سيفرضها على الآخرين؟، ومن عليه أن يعيش مع التداعيات؟. إن هذه النقطة تستحق دراسة متقنة حيث إنها تقع ضمن ما يقال عن "استعمار الكربون" الذى تناولناه فى الفصل السابق.

إن لب قضية العدالة هو قرارات الملوثين الكبار (دولٍ أو شركات) حول ما إذا كان التصرف فيما يخص تغير المناخ يصل إلى القرارات حول المقامرة بأرواح الفقراء الذين يعيشون فيما سبق وسوف يعيشون فى المستقبل مع تداعيات تغير المناخ. إن عدم العدالة ينشأ عن حقيقة أن الذين أسهموا بأقل قدر فى مشكلة تغير المناخ سوف يعانون من الكثير من أسوأ تداعياته. إن هذا يبث النشاط فيما أصبح يدعى "حركة عدالة المناخ".[١] إن المجموعات التى تشكل جزءًا من هذه الحركة متحفظة تمامًا تجاه مفهوم أن أسواق الكربون يمكن أن تسفر عن عدالة اجتماعية وبيئية.[٢] وقد اجتمع عدد من هذه المجموعات فى أكتوبر ٢٠٠٤ وأطلقوا ما عرف باسم "وثيقة دربان لتجارة الكربون Durban Declaration on Carbon Trading" التى نصت على: «نحن كممثلين للحركات الشعبية والمنظمات المستقلة نرفض القول بأن تجارة الكربون ستحد من أزمة المناخ».[٣] وقد صرحت المجموعات التى وقعت على الوثيقة بأنه "خلال هذه العملية التى أوجدت سلعة جديدة – الكربون – فإن قدرة

---

(1) - P. Newell, 'Climate for change: civil society and the politics of global warming', in M. Glasius, M. Kaldor and H. Anheier (eds.), Global Civil Society Yearbook (London: SAGE, 2005).

(2) - I. Angus, D. Wall and D. Tanuro, The Global Fight for Climate Justice: Anti-Capitalist Responses to Global Warming and Environmental Destruction (London: IMG publishers, 2009).

(3) - Durban Declaration, 'Climate Justice Now! The Durban Declaration on Carbon Trading', signed 10 October 2004. Glenmore Centre, Durban, South Africa.

كوكب الأرض وكفاءته لدعم مناخ يساعد على وجود الحياة والمجتمعات البشرية يتجه الآن ليقع بين الأيادى المشاركة نفسها التى تقوم بتدمير المناخ.[1]

إن هذه ليست فقط مشكلة عدم المساواة بين المجتمعات، ولكن عدم المساواة المتعاظم يوجد أيضًا داخل المجتمعات. إن الإحصاءات القومية عن انبعاثات المناخ تخفى عدم المساواة الكبير بين البلدان عبر توجهات مثل الطبقة والشق والسلالة على سبيل المثال فى صورة إسهام فى المشكلة من ناحية، وعلاج لتأثيراتها من ناحية أخرى. إن الطبقة الوسطى فى الهند والصين تقترب الآن سريعًا من تلك التى فى أوروبا وأمريكا الشمالية، رغم أن معظم الأهالى فى هذه البلاد ليس لديهم من سبيل إلى الطاقة التجارية. وهذا يعنى أن الحكومات تواجه تحديًا كبيرًا فى وضع سياسات وبذل الجهود نحو تخصيص الأعباء التى تعبر عن هذه الفروق الكبيرة بين مواطنيها.

وفى التوجه الخاص بتأثيرات المناخ فشلت الدراسات أيضًا فى التحديد بالضبط من سيسخر. وفى الغالب فإنه من الصعب التخمين لأبعد من احتمالية أن كبار السن والصغار جدًا يعانون أكثر من الضغط الحرارى، ولكن الأحداث القريبة تعطينا فكرة عما يمكن أن نتوقعه. وقد أدى إعصار كاترينا إلى تخفيف الرعب الناشئ عن التفاعل بين التغير البيئى والتفاوت الاجتماعى بما يؤدى بكل منهما إلى وضع أسوأ. لقد انتشرت بسرعة النفايات السامة الناتجة عن النباتات الموجودة فى المناطق الفقيرة القريبة من "لويزيانا" والتى كانت مستهدفة من نشطاء العدالة البيئية لعقود،[2] وذلك بواسطة الفيضان الذى أعقب الإطاحة بأسوار المدينة. إن البنية الأساسية التى من المفترض أن تواجه حالة الطوارئ هذه لم تكن موجودة. وفى الواقع فإن الإنفاق لإنشاء حواجز للفيضان فى هذه المناطق قد توقف بواسطة

(1) - Durban Declaration, 'Climate Justice Now! The Durban Declaration on Carbon Trading'.

(2) - B. Allen, Citizens and Experts in Louisiana's Chemical Corridor Disputes (Cambridge, MA: MIT Press, 2003); S. Lerner, Diamond: A Struggle for Environmental Justice in Louisiana's Chemical Corridor (Cambridge, MA: MIT Press, 2005).

إدارة بوش. وقد أصبح واضحًا بقدر كبير أن القدرة على التواؤم مع تغير المناخ هو وظيفة الثروة، وفى كثير من السياقات يتواءم هذا تمامًا مع سياسات السباق.(١) وقد أصبحت الكوارث الطبيعية كوارث اجتماعية؛ لأن الناس الأفقر يميلون إلى العيش فى مسكن مهلهل بالقرب من مصانع ملوثة وفى مقربة من بنية تحتية متدنية. إن تغير المناخ يؤدى إلى هذا التوجه من أجل تغير بيئى يزيد من عدم المساواة المجتمعى الموجود.(٢)

وقد لقيت المواءمة اهتمامًا متزايدًا فى الجدل حول سياسة المناخ بسبب هذه الآلية. وحتى وقت قريب فإن كثيرًا من المهتمين بشؤون البيئة عزفوا عن الحديث عن المواءمة؛ خوفًا من أن تَحُول دون الاهتمام بالحاجة إلى اتخاذ إجراء نحو التلطيف. ولكن من الواضح الآن أننا نحَّينا بالكوكب لمستوى غير مسبوق من تغير المناخ، الذى كان قد بدأ من قبل فى إحداث اضطراب أساسى فى حياة الشعوب الأفقر فى العالم. والعدل يتطلب حينئذ أن نفكر فى المواءمة، وأحد الإمكانات هو أن تحكم أسواق الكربون بطريقة تحقق المساعدة فى تمويل ذلك، وأحد الاقتراحات هو أن تجارة الكربون يجب أن تفرض عليها ضرائب للوفاء بالحاجة الشديدة إلى تمويل جديد للدفع من أجل المواءمة. ومن ثم فكل الصفقات يجب أن تكون خاضعة للضريبة. وهذا يوجد مسبقًا فى سوق آلية التنمية النظيفة CDM؛ حيث يذهب ٢٪ من قيمة جميع المناقصات إلى صندوق المواءمة للأمم المتحدة. ويمكن جعل هذا النظام أكثر عمومية. وقد طُرحت اقتراحات أخرى. وقد دعت الحكومة الفرنسية تحت رئاسة شيراك إلى ضريبة على الطيران تستخدم عوائدها لتمويل المواءمة.(٣) إن نظم "روبين هود" هذه العالمية – المأخوذة من صفوة العالم المنقولة بالطائرات لدفعها لصالح الفقراء – قد تكون وسائل نافعة لإيجاد تمويلات، رغم

(1) - B. Parks, and J. Timmons Roberts, 'Globalization, vulnerability to climate change and perceived injustice', Society and Natural Resources, 19 (2006): pp. 337 - 355.

(2) - B. Parks, and J. Timmons Roberts, 'Globalization, vulnerability to climate change and perceived injustice' pp. 337 - 355.

(3) - R. Klein and B. Muller, 'Adaptation financing instruments', Policy Brief (2009).(1) See:http://www.oxfordclimatepolicy.org/publications/KigaiiPolicyBrief3.pdf.

المفارقة بمساواة الحصول على مصادر المواءمة مع زيادة فى نشاط يتعلق بتغير المناخ بالدرجة الأولى.

ولذا يمكننا تصور التحكم فى أسواق الكربون بحيث إنها تقوم بتلطيف بعض من عدم العدالة الناتجة عن تأثيرات تغير المناخ. والأقل وضوحًا هو أن ذلك يساعد على تقليص الكربون من الاقتصاد، إذا لم يسفر ذلك أيضًا عن خفض عدد رحلات الطيران للأغنياء.

وهناك حدود واضحة تبين كيف تستطيع الأسواق - من ناحية المبدأ - أن تتعامل مع مسألة العدالة. وكما رأينا فيما سبق فإن أسواق الكربون تحكم بشكل أساسى من خلال سعر الكربون. وبالنسبة لمؤيديهم فإن المنطق هو أن هذا الثمن للكربون يجب أن يُفعَّل عالميًا، ويؤثر على كل الأنشطة المنتجة لانبعاثات الكربون بشكل متساوٍ. إن الحديث المتكرر عن أسواق الكربون هو غالبًا أن الغلاف الجوى لا يعنيه من أين تنتج انبعاثات الكربون، أو ما هو النشاط الذى تنتج عنه. ولكن من وجهة نظر العدالة، فإننا بالتأكيد نريد أن نميز بين طرز مختلفة من الانبعاثات. وكما قال الراحل "أنيل أجاروال Anil Agarwal" من مركز العلوم والبيئة بالهند: "هل طن واحد من غاز الصوبة ينتجه شخص ما فى نيويورك أو لندن يساوى طنًا واحدًا من الغاز نفسه ينتجه قروى فى جواتيمالا أو تشاد أو بنجالادش؟

إن الإجابة البسيطة الأخلاقية هى: "لا". إن الطن الأول هو نتيجة رخاء، أما الطن الثانى فهو من أجل أسس البقاء. إن كلاً منهما ينطلق إلى الجو. ولكن أحدهما يحتاج إلى ضبطه والآخر يحتاج للدعم.[1] وبمتابعة هذا المنطق فإن العدالة تحتاج منا ألا نحاول أن نزيد من سعر الكربون الضرورى لأنشطة البقاء،

(1) A. Agarwal, Global warming in an unequal world, Equity Watch, 15 November. See http:// w w w. cseindia/ campaign/ ew/ art 20001115 2. htm.

ونزيده فقط فى أنشطة الرفاهية. إن حوكمة أسواق الكربون بانضباط تتضمن تحديد مجالها إلى حد ما.

وبالنسبة لتداعيات السؤال، هناك قدر معين من التعلم تشتمل عليه حوكمة أسواق الكربون يستهدف عوائد أكثر. إن التوزيع غير المتساوى وتدنى مستوى مشروعات آلية التنمية النظيفة حثًا على اقتراحات لنظم الحصص النسبية لتشجيع التوجه إلى مناطق لا تتجه إليها عادة خاصة مناطق تحت صحارى أفريقيا، أو لتشمل قطاعات مثل مشروعات "استخدام الأرض" حيث المناطق الأفقر سوف تكون فى الأغلب مواقع جاذبة. وهذا هو بالضبط شكل ضبط الجودة المراد تحقيقه لإدارة نظام عالمى وهو: التأكد كلما أمكن ذلك من سيادة التصرف السوى. إن ضبط توجه الاستثمار لمعالجة عدم التوازن هذا من غير المحتمل أن يحدث من خلال السوق فقط. إنّه أحد وسائل محاولة الحث على أشكال معينة من رأسمالية المناخ ثم من خلال بنوك التنمية متعددة الجوانب خاصة البنك الدولى. ولأنه يمول بأموال عامة ويعمل حسب تفويض عام لتخفيف الضغط، فإنه يستطيع - من ناحية المبدأ - هندسة دفعات استثمارية تعطى عائدًا اجتماعيًا أكثر من كونه عائدًا ماليًا فقط، وتوزع مشروعات بقدر أكثر مساواة حول العالم. إن صندوق كربون تنمية المجتمع CDCF الذى تبناه البنك الدولى فى عام ٢٠٠٢ برأس مال مبدئى قدره ١٢٨,٦ مليون دولار أمريكى يعتزم صرفه لتشجيع تمويل مشروع يركز على التنمية يماثل آلية التنمية النظيفة. وقد وفر ذلك دعمًا ماليًا لمشروعات صغيرة لخفض الانبعاثات من خلال آلية التنمية النظيفة CDM فى أقل البلدان تنمية وأفقر المجتمعات فى العالم النامى. إن برنامج الأمم المتحدة للتنمية UNDP؛ أنشأ ما عرف باسم "هدف الألفية للتنمية MDG"؛ وهو عبارة عن استخدام الكربون بوصفها وسيلة تسعى لزيادة الاستثمار فى اتجاه مشروعات تساعد على تحقيق أهداف تنموية أكبر. ومرة أخرى نؤكد على الطاقة الكامنة والمخاطر الناجمة عن إدخال التمويل الخاص على الساحة، وقد قام بنك Fortin بالتوقيع على وثيقة النظام، والآن هو يواجه مستقبلاً غير واضح؛ لأن البنك كان له نصيب فى الأزمة المالية.

خاتمـة

وعلى ذلك، فلكى تحقق استجابة لتغير المناخ متجاوبة مع أسواق الكربون فعالياتها فى المساعدة على تحويل الاقتصاد العالمى فإنها فى حاجة إلى أن'تكون جيدة الحوكمة. ومن الواضح على أية حال أن هذه الحوكمة الفعالة ستظهر على الساحة، رغم أننا حاولنا هنا أن نوضح أن هناك دلائل على أنها تتحسن.

إن الحوكمة المؤثرة لأسواق الكربون تحتاج إلى عدة أمور: أولها وأعنفها، هو الحاجة إلى أن تحدد الحكومات أهدافًا قوية. وهذا سيُحدث نُدرة فى الأسواق ويزيد من سعر الكربون، ويوجِد حوافز للشركات لتحول أعمالها بعيدًا عن الاعتماد على الوقود الحفرى. وثانى هذه الأمور، هو الحاجة إلى قواعد لقياس الانبعاثات وتقريرها ورصدها وتحقيقها. والأمر الثالث، هو أن هؤلاء المعنيين بحوكمة أسواق التعويضات مثل آلية التنمية النظيفة يحتاجون لأن يتماسكوا ضد الضغوط الواردة من بعض شركات سوق الكربون من أجل إرخاء القواعد المنظمة لمشروعات "الإضافية". إنه دون بيانات صادقة حول هذه "الإضافية" ستصبح هذه الأسواق ببساطة ألعوبة فى أيدى المستثمرين والمتجرين، وعديمة الجدوى تقريبًا فى الاستجابة لتغير المناخ. والنقطة الرابعة، هى أنه إذا ما كان على العالم كله التحول نحو نزع الكربون، فإن الأسواق العالمية تكون فى حاجة إلى إعادة هيكلة لإيجاد حوافز ونشر تكنولوجيات فى جميع أنحاء العالم وليس فقط فى الدول الغنية والدول القليلة سريعة النمو فى الجنوب مثل الصين والهند. والأمر الخامس، هو أن الأسواق أيضًا فى حاجة إلى أن يتم توجيهها لتساعد فى التأقلم مع تغير المناخ خاصة بالنسبة لتلك القابلة لذلك. والنقطة الأخيرة، هى مسألة من ذا الذى سيضع القواعد المطلوبة إذا ما كان على أسواق الكربون تحقيق أغراضها؟، إن وضع القواعد يتطلب أن تصبح أكثر شمولاً لتشمل ما هو أكثر من نادٍ صغير فى بلدان لها السيادة عادة، وتجار الكربون وعددًا قليلاً من المنظمات غير الحكومية NGOs الدولية جيدة الهيكلة.

هل فى استطاعتنا أن نفعل ذلك؟ فى وقتنا الحاضر علينا أن نقول للأمانة إنه يبدو من غير المحتمل أن تتم كل هذه التغيرات. وبالتأكيد فإن اتفاق كوبنهاجن يوفر قليلاً من الدلائل على أن "مقايضة كبيرة" جديدة سوف يتم إطلاقها رغم التقدم على بعض الجبهات (خاصة إعادة انضمام الولايات المتحدة الأمريكية إلى النظام متعدد الجوانب، وتضييق الأهداف) الذى حدث. ولكن علينا أن نفكر كيف أن سوق كربون محكم الحوكمة قد يظهر فى السنوات القليلة القادمة. فى كلمات أخرى، ما أشكال رأسمالية المناخ التى يمكن لنا أن نتخيل قدومها؟ إن ذلك ما سوف نتناوله الآن.

الفصل العاشر

ما مستقبليات رأسمالية المناخ؟

وعلى ذلك إلى أين سيتجه كل هذا؟ لقد أنهينا مقدمة الكتاب باقتراح أن القضية أقل من مسألة: ما إذا كان لدينا رأسمالية مناخ أو لا، ولكنها ماهية طراز رأسمالية المناخ الذى سننتهى إليه. إن الرأسمالية سواء فى شكل ما أو آخر سوف توفر السياق الذى تتحقق فيه حلول سريعة لتغير المناخ. وسوف تقترح مسائل الحوكمة التى ناقشناها على التو وكذلك الانتقادات لأسواق الكربون التى طرحناها فى الفصل الثامن من القضايا التى ستتناولها رأسمالية المناخ إذا ما كانت فعالة. وتمنح القوى الدافعة لأسواق الكربون - وهى القوى التى سادت تحت قوى الليبرالية الجديدة التى عرضناها فى الفصل الثانى - مفاتيح الأنماط المتاحة التى يمكن أن تتخذها رأسمالية المناخ أثناء تكوينها. ولكن كيف لنا أن نتصور تطور الأساليب الجارية - التى بها يدار مسار تغير المناخ - إلى نظام متماسك يحظى بكامل الرعاية بما يؤدى إلى نزع الكربون من الاقتصاد؟ وعلى ذلك ماذا يجب أن يُتخذ لجعل سيناريو أو آخر أكثر احتمالاً؟ سوف نضع هنا تصورًا لأربعة سيناريوهات محتملة. ونحن نؤكد أنها سيناريوهات وليست توقعات. وهى - عمليًا - ممارسات تنشئ سيناريوهات تفكر فى: كيف أن العناصر المختلفة لسياسات تغير المناخ - التى تعرفنا عليها من خلال الكتاب - يجب أن تلعب دورًا فى العقود القادمة.

السيناريو الأول: يوتوبيا رأسمالية المناخ

أحد الاحتمالات هو أن العناصر المختلفة لرأسمالية المناخ التى ناقشناها فى الفصول السابقة تتنامى بشكل كامل، وأنها قادرة على تحقيق نزع سريع للكربون من الاقتصاد العالمى. ومن خلال آليات مثل مشروع كشف الكربون (CDP) ومعايير دالة أخرى تكون المؤسسات الاستثمارية قادرة على قيادة عملية استثمارية فى ظل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وحفظها، وقنص الكربون وتخزينه، ووسائل نقل عام متقدم وإصلاح البنية التحتية الحضرية، وهى تحقق مجتمعة انتقالاً سريعًا بعيدًا عن الوقود الحفرى، ويحول دون العودة إلى الفحم بينما يتناقص الغاز، ويحول دون بقاء استخدام الكربون بوصفه وقودًا حفريًا تحت الأرض فى أماكن اختزان جيولوجية متاحة.

وسوف يساعدهم على ذلك منظمو الأسواق المالية - مثل مفوضة الأمان والتبادل (SEC) - الذين سوف يجبرون الشركات على الكشف عن مقدار ثانى أكسيد الكربون لديها، وكذلك ستساعدهم حكومات تقدم دلائل على رفع سعر الطاقة الحفرية من خلال إصلاحات ضريبية، وأيضًا هؤلاء يرسلون إشارات مناسبة من خلال مسموحات الكربون المخصصة والتى يجرى عليها مزادات فى الأسواق المختلفة فى كيوتو (والنظام الذى يليها) وكذلك من خلال سياسة قومية وإقليمية. وينشأ عن قرارات الحكومات هذه ندرة فى مسموحات الكربون، وبذا ينتج عن ذلك علو موثق لأسعار الكربون، كما يؤدى إلى دفع واضح لنشاط الأعمال فى الفرص المستقبلية، وينشئ حوافز ضخمة لإيجاد بدائل للوقود الحفرى. وتوفر إشارات الأسعار هذه للوكالات العامة والخاصة للمستثمرين الدلالات المناسبة والدعم الضرورى (فى شكل تشريعات مغذية... إلخ) لإعطاء قوة دفع كاملة فى تمويل الطاقة المتجددة، وهذا التمويل سينتج إطارًا قويًا بينما تهبط أسعار الكهرباء المتجددة، وأسعار الهيدروجين لخلايا الوقود ... إلخ، وبذا يصبح هذا المجال الاستثمارى أكثر جاذبية وذلك على أساس اقتصادى خالص. وقد تتامى

منطق أسواق الكربون مع نشأة مسموحات الكربون الشخصية، مما أوجد حوافز مماثلة لتغيير السلوك بين المستثمرين الأفراد ودفع الحاجة نحو منتجات وخدمات منخفضة الكربون.

وفى الوقت نفسه بدأت تجارة الانبعاثات فى العمل كما أمل مصمموها وأدت إلى خفض واضح لتكلفة أهداف الانبعاثات مما يمكّن من الاستمرار نحو أهداف أكثر صعوبة، وكذلك الشراء الأوفر بواسطة مدى واسع من الفاعلين. وهى - فى سياق متعدد الجوانب - تساعد على تمكين الدول النامية من الاضطلاع بأهداف الحد من (نمو) انبعاثاتها، مادامت ترى فوائد كونها داخل نظام تجارة الانبعاثات بسبب الأموال التى ستجنى من بيع مسموحاتها الزائدة. وقد تحققوا أيضًا من علو مستويات الحاجة إلى الطاقة المتجددة المصدرة وإلى التكنولوجيات الأخرى للطاقة النظيفة، وبناء قاعدة صناعية للوفاء بالاحتياجات المتزايدة لتكنولوجيات منخفضة الكربون. وقد يسهل ذلك جولة مفاوضات عن الطاقة. وحسب ما قال به البنك الدولى فإن حذف التعريفة الخاصة بأربع تكنولوجيات أساسية للطاقة النظيفة (الشمس والرياح والفحم النظيف والإضاءة الكفء) فى ١٨ دولة نامية مع وجود انبعاثات عالية لغاز الصوبة (GHG) سوف ينتج عنه مكاسب تجارية نسبتها ٧٪. إن حذف هذه العوائق سواء منها الخاص بالتعريفة أو ما لا يخص التعريفة يمكن أن يدفع بالتجارة إلى مقدار ١٣٪.[1] وقد نجحت ارتباطات قضايا خلاقة مع قضايا تنموية ذات علاقة مباشرة بالدول النامية مثل التجارة والديون والمساعدات والعوائد الواضحة فى ناحية دول متقدمة رائدة فى إيجاد امتيازات أساسية نجحت فى إشراكها فى الجهود الرامية إلى نزع الكربون من الاقتصاد العالمى.

إن هؤلاء الذين لهم حق مكتسب فى هذه الأسواق أصبحوا ناجحين فى الضغط على الحكومات لوضع أهداف أكبر بالتدريج. وقد تحقق المنطق الأصلى "لمايكل جرب Michael Grubb" حول تجارة الانبعاثات باعتبارها آلية لإعادة توزيع الموارد من الملوثين الكبار إلى الملوثين الصغار، ومن الأغنياء إلى الفقراء. وقد سهل انطلاق

(1) - World Bank, International Trade and Climate Change: Economic, Legal and Institutional Perspectives (Washington, DC: World Bank, 2007).

التوجه إلى الدول النامية خبرتها الإيجابية المتزايدة بآلية التنمية النظيفة (CDM). وقد أصبحت هذه طريقة ذات فعالية لتسيير الاستثمار بواسطة حكومات الشمال ومستثمرى المؤسسات فى الأسواق الناشئة. وقد ركزت هذه الاستثمارات بشكل متزايد فى مشروعات "اكسب - اكسب" فى الطاقة المتجددة وقدرة الطاقة، وبقدر أقل وأقل فى مشروعات الغابات، وبذا تغلبت على القلق حول "استثمار الكربون" وهدّأت المنتقدين بالداخل القائلين بأن الفوائد الاجتماعية التى استمرت طويلاً لم تصبح حقًا أصيلاً للدول الحاضنة. وقد أعيد بناء آلية التنمية النظيفة (CDM) لتوسعة مدى الاستثمارات الممكن من مشروعات فردية إلى اتجاه إصلاح قطاعى، وكذلك إلى برامج كاملة لإصلاح السياسات. وقد قللت توجهات قطاعية بشكل واضح من تكاليف المعاملات ومكنت فاعلين أكثر من المشاركة فى هذه الأسواق وبذلك حققت تغيرات أساسية فى إنتاج الطاقة والنقل والزراعة.

وقد قام البنك الدولى بالمثل "بتقليص الكربون" من برنامجه الخاصة بالقروض، كاشفًا الحاجة إلى الانتقال تمامًا بعيدًا عن الإقراض فى مشروعات الوقود الحفرى لكى يصبح رائدًا ذا مصداقية فى تغير المناخ. ويساعد على هذا التوجه العوائد المكتسبة من أسواق الطاقة المتجددة سريعة النمو، ومن علامات التشجيع التى يلقاها هذا التوجه من ممولية الرئيسيين الذين يستثمرون بقدر كبير فى هذه المجالات، ومن الحاجة إلى اختيارات الطاقة المستدامة فى الدول النامية، ومن ضغوط المنظمات غير الحكومية على البنك الدولى. ولم يعد دافعو الضرائب فى الشمال مستعدين لتوظيف أموالهم فى دعم مشروعات الوقود الحفرى بينما هم يجاهدون لتقليص انبعاثاتهم من خلال أساليب محلية، وهذا يمكِّن استثمارات الشمال من الإسهام فى إعادة هيكلة شاملة فى الجنوب بعيدًا عن الاعتماد على الفحم والبترول، وبذا يمكن للدول النامية الانفلات إلى اقتصاد منخفض الكربون. وهذا يعنى أن ظهور اقتصاد منخفض الكربون يسهم أيضًا بشكل واضح فى تقليص الفقر فى الجنوب، ويفتح مجالاً لوظائف جديدة وفرصًا للتدريب ومصادر جديدة للدخل، وفى النهاية فإنه يسهم فى تقليص عدم المساواة فى العالم.

وفى وقت مبكر استفادت بعض الدول بشكل واضح من اقتصاد الكربون الناشئ عما استفادت به دول أخرى. وربما كانت المملكة المتحدة إحدى أكثر المستفيدين مبكرًا؛ حيث استحوذت على ميزات تنافسية فى أسواق تجارة الانبعاثات (حيث تمت صفقات نحو ٧٠٪ من مجمل تجارة الكربون من خلال لندن)، وهى تسعى لدعم مكانتها بشكل أفضل بوصفها مركزًا محوريًا فى الاقتصاد العالمى للكربون. وبالإضافة إلى ذلك فإنها تسعى نحو استكمال ما بدأه قادة آخرون فى مجال الطاقة المتجددة (كالدانمارك مثلاً) من خلال سياسة دعم طاقة الرياح والطاقة الشمسية. كذلك فإن الصين تعتبر فائزًا مبكرًا؛ حيث إنها حصلت على نصيب كبير من الاستثمار من خلال آلية التنمية النظيفة (CDM) متسارعة النمو وذلك على أساس حجم السوق لديها ومدى الفرص التى تقدمها. إنها تستخدم جاذبيتها بوصفها سوقًا للمستثمرين الأجانب لفرض تفاهمات تجعلها قائدة فى وسط مجموعة BRICS (البرازيل - روسيا - الهند - الصين - جنوب أفريقيا) وذلك بتطوير نموذج يعتمد على ذاتها فى إنتاج طاقة متجددة. وقد أتاح لها ذلك حماية نفسها من الاعتماد على موردين متذبذبين أو عدائيين، وكذلك لضمان إمداد آمن للطاقة، واستمرار سعيها نحو التقدم الاقتصادى.

ولكن بدلاً من جعل الدول الأخرى تحنق من المكاسب التى تحققها هذه الدول، فقد أدت هذه الميزة التنافسية إلى تحفيز الدول الأخرى على التنافس فى الاقتصاد الجديد للكربون ساعين إلى محاكاة النجاح الصينى. وقد اكتشفت دول نامية أخرى الحاجة إلى إنشاء بنية تحتية فاعلة لجذب استثمار آلية التنمية النظيفة CDM من أجل منافسة الصين، وبذا فقد أسرعت فى الاستثمار داخل بلادها كما تبنت مجموعة من السياسات لجذب المستثمرين فى قطاعات الاقتصاد ذى الكربون المنخفض والمحافظة عليهم. وقد أدى الضغط الذى مورس على الحكومة الفيدرالية للولايات المتحدة وأيضًا على حكومات الولايات من جماعة "شراكة تفعيل المناخ" ومركز "بو Pew" لتغير المناخ، ومن آخرين إلى تنظيم ثانى أكسيد الكربون ووضع أهداف للتخفيضات على مدى الاقتصاد الأمريكى. وقد ساعد ذلك على مزيد

من التطوير للسياسات القائمة مثل "تصديقات الطاقة المتجددة" لدعم التوسع السريع فى طاقة الرياح والطاقة الشمسية من أجل التنافس مع شركات أوروبية. وقد تبين لكندا أنه لا يزال لديها ميزة تنافسية ضئيلة فى تكنولوجيا خلايا الوقود؛ فقامت بدعمها بقوة للإبقاء على هذه الميزة والاستغناء السريع عن آلات الاحتراق الداخلى، وبذا يتحقق القضاء على معارضى إجراءات المناخ خاصة من ألبرتا Alberta الغنية بالبترول. وعلى أية حال، فقد أدت الضغوط التنافسية عندئذ إلى سباق من أجل القمة؛ حيث تبنت الدول سياسة لدعم اقتصاد جديد للكربون للمحافظة على وضعها التنافسى فى الاقتصاد.

وكان التأثير الشامل لهذه الآليات هو تحقيق انتقال سريع من اقتصاد يعتمد على وقود حفرى إلى آخر يعتمد على الطاقة المتجددة. وقد استقرت الحاجة العالمية للطاقة على مدى فترة ربما تزيد عن ٢٠ - ٣٠ عامًا بسبب الأخذ بالتقنيات ذات الكفاءة والابتعاد عن الاعتماد على السيارة، وبتغيرات فى مواصفات المبانى، والتوجه نحو المبانى "عديمة الانبعاثات". وفى الوقت نفسه فإن خليط الوقود فى الاقتصاد العالمى يتغير من ٩٠٪ اعتمادًا على الفحم والبترول والغاز ليصبح ٧٠٪ اعتمادًا على الأشكال المتجددة للطاقة. وقد أزيل معظم الانبعاثات من مصادر الطاقة الحفرية المتبقية من الجو عن طريق أساليب مختلفة لقنص الكربون وتخزينه، أو عن طريق مشروعات الفصل من الجو. إن تكلفة هذه المشروعات الأخيرة تقل لدرجة أن تحديد أسعار الكربون يكون كافيًا لجعلها قابلة ماليًا للتطبيق (وهو مغاير لما يحدث عادة)، كما أنه يمكن التغلب على العوائق التقنية لانتشارها.

إن معقولية هذا السيناريو تعتمد على افتراض - وهو الشائع لدى كثير من المناصرين لتوجه الليبرالية الجديدة نحو تغير المناخ - أن مفتاح نزع الكربون هو تحديد أثمان مناسبة للكربون. إن هذا سوف يُنشئ حافزًا قويًا فى العالم كله بأن أسواق المال سوف تتعهد بالباقى وسوف توجه الاستثمار نحو طاقة أكثر كفاءة، ونحو مصادر طاقة غير كربونية. ونود أن نضيف أنها تعتمد على شفافية المعلومات، وأن مشروع كشف الكربون (CDP) وآليات تقرير ثابتة ومقارنة، هى أيضًا حاسمة.

وفى هذا السيناريو فإن الشىء الحاسم هو التفاعل بين أسعار الكربون والمعلومات عن كثافة ثانى أكسيد الكربون لدى الشركات. وهناك ثقة كبيرة جدًا فى مصداقية قوة دعم الأسواق لهذا السيناريو. إلا أن هناك أسبابًا عديدة للتحفظ على أن التأثير البسيط للسعر العالى للكربون سيكون قادرًا على التأثير فى جميع نواحى الاقتصاد العالمى دون أن تكون هناك جهود أخرى من حكومات وآخرين.

إن إمكانية تنفيذ السيناريو تعتمد سياسيًا أيضًا على التضافر الواعى للتكنوقراط المدنيين،[1] والمنظمات غير الحكومية NGOs البيئية المنتفعة والممولين الباحثين عن الربح. ولتحقيق دعم أى شكل للرأسمالية فإن التحالفات السياسية ضرورية. ورأسمالية المناخ ليست مختلفة عن ذلك. وتشتمل كل هذه التحالفات على تنازلات تفاهمية خاصة من جانب الشركاء الصغار فى التحالف. وفى هذه الحالة، يتعين على رجال البيئة التعايش مع جوانب فى إدارة الاقتصاد لم يألفوها. ولكن التحالف على أية حال عليه أن يتماسك وأن يودع المعارضات سواء من رجال البيئة الراديكاليين الذين يعارضون تسليع (أى جعله سلعة) الجو، وكذلك من الذين لهم مصالح كبيرة مع تواجد الكربون يحول دونها نظام الرأسمالية المقترح، ومن هؤلاء العاملين فى صناعة الفحم وبعض الاتحادات التجارية وشركات البترول على وجه الخصوص.

السيناريو الثانى: الركود

ويقابل هذه الصورة الوردية صورة أخرى قاتمة. وفى هذا الصدد نجد أن الجوانب المختلفة لاقتصاد الكربون التى ناقشناها تعجز عن تنفيذ مقاصدها، كما تفشل الحكومات فى اتخاذ القرارات الضرورية التى تمكنها من القيام بذلك.

---

(1) - See J. B. Skjaerseth and J. Wettestad, EU Emissions Trading: Initiation, Decision-making and Implementation (Ashgate Publishing, 2008). While discussing the EU ETS, the authors nicely call the civil servants in the EU who pioneered the ETS, the 'Bureaucrats for Emissions Trading' group.

وكثيرًا ما ينظر إلى أسواق الكربون على أنها ببساطة نهب آخر يقوم به قطاع مالى ملوث السمعة. لقد أصبحت خدعة المناخ هى "إنرون Enron" التالية، وأيضًا هى المشكلة تحت الرئيسية التالية مجتمعتين معًا؛ حيث كشف بسهولة حساباتها المخادعة واقتصادها الفقاعى. وفيما قبل قام الكثيرون بالربط بين الأزمة المالية التى بدأت فى عام ٢٠٠٨ و"الكربون تحت الرئيسى" لتحدى اعتمادنا على فاعلين ممولين، وذلك لكى يؤخذ القرار المناسب بالنسبة لتغير المناخ. وقد بدأ المفكرون يراهنون على سعر الكربون، تمامًا فى وقت تكون فيه الثقة العامة فى التمويل ضئيلة جدًا. وهكذا فقدت أسواق الكربون شرعيتها. لقد كان تأثير الانكماش الاقتصادى والأزمات المالية الجارية هو دفع الشركات والمستثمرين الماليين إلى أطر زمنية أقصر لتأمين العائد عن استثماراتهم أكثر من الأخذ بالمخاطرة بالشراء من خلال سيناريوهات طويلة المدى منزوعة الكربون. وقد عاد التركيز على مصادر تمويل حذرة وقابلة للتنبؤ وإستراتيجية جمعية تستهدف إبقاء اقتصاد الوقود الحفرى معومًا لأطول فترة ممكنة. وقد يكون للتوجه الحديث لشركة شل Shell وشركة برتش بتروليام BP نحو تخفيض استثماراتهما فى تقنيات الطاقة المتجددة، دليل على كيفية إضعاف هذه التوجهات.

وقد توقفت الحكومات عن بذل مزيد من الجهد فى أسواق الكربون كما أن الأهداف القاسية التى احتفظت بعوائد فى طياتها لم تنفذ. إن الضغوط لإعطاء أولوية الدعم لصناعات قديمة - مثل شركات السيارات - أو لمقاومة تعاملات جديدة لضرائب غير متوقعة على شركات البترول والغاز، خاصة فى وقت الأزمة المالية، لفتت الانتباه، كما تبخرت الضغوط على هذه القطاعات بغرض تحقيق الإصلاح. وفى الجدل حول نظم تجارة الانبعاثات فازت الشركات المنظِّمة - مثل شركات الصلب والكهرباء - (أو احتفظت) باليد العليا فوق الممولين جاعلة هذه الأهداف ضعيفة كما حدث من استخدام المزادات، وبذا استمرت فضائح المكاسب غير المتوقعة. وقد بقيت أسواق الكربون، كما استمر سوق التعويضات الإرادية على وجه خاص يعمل بوصفه سوقًا مناسبًا، ولكنها ظلت صغيرة ولم تسبب أى

تأثيرات تحولية على انبعاثات الكربون. وقد بدا معظم الفاعلين المشاركين فى الأسواق الإرادية كرعاة بقر، ولكن تم دعمهم بواسطة تلك الشركات المدفوعة أساسًا بالرغبة فى تقديم صورة إيجابية كمؤسسة مسؤولة أكثر من مسألة تحويل لإستراتيجياتها الجمعية نحو الاستثمارات منخفضة الكربون.

وفى المفاوضات الدولية تظل العوائد الإيجابية ملطخة بالمنازعات الجيوبوليتيكية. وفى الجدل الذى ثار حول: بماذا يمكن استبدال كيوتو؟، أكدت الولايات المتحدة الأمريكية على: أنه أيًا كان النظام المتبع، فإنه سيكون مشابهًا لما تزعمت أمريكا الترويج له فى مقابل النظام "الأوروم‍ركزى" الذى بدا عليه كيوتو فى الولايات المتحدة الأمريكية (رغم منشئه الأمريكى). وبذلك كانت النتيجة حيرة مربكة بدلاً من أن تكون صرحًا متناميًا متماسكًا. وبالمثل فإن الصراعات بين الشمال والجنوب التى ميزت مفاوضات المناخ منذ البداية استمرت فى تورطها. وقد استمرت دول نامية - حتى تلك السريعة التنامى مثل الصين - فى رفضها لأى نوع من الحد من استخدامها المتزايد للطاقة الحفرية، وبالتبعية رفضت الولايات المتحدة الأمريكية إقرار أى أهداف طموحة لنفسها. ولم يعثر أحد على وسائل خلاقة لمعالجة هذا المأزق. إن أفكارًا مثل توسيع آلية التنمية النظيفة CDM أو استهداف "تجنب الفقد" للدول النامية (حيث تحصل على فوائد عن طريق زيادة المستهدف فى صورة أرصدة تبيعها، ولكنها لا تتعرض لعقوبات إذا لم توف بها) تداعت ولم تعد قائمة. وقد عارضت الدول النامية التى لم تكسب إلا قليلاً حتى الآن من آلية التنمية النظيفة - خاصة دول جنوب صحارى أفريقيا - التوجه نحو التوسع فيها ما لم تبذل الجهود لمعالجة طبيعتها التى تتسم بعدم المساواة؛ حيث يعترض المستثمرون - الذين يعملون فى أمان - على الموافقة عليها، كما أن الحكومات تحرص على أن تشارك فى اقتصاديات مناخ أكثر حذرًا.

وكما أن أسواق الكربون تترنح، فإن مشروعات مثل مشروع كشف الكربون (CDP) يفعل الشىء نفسه. وقد فقد المستثمرون رغبتهم فى معرفة انبعاثات ثانى أكسيد الكربون لشركات يستثمرون فيها عندما أصبح واضحًا أن الحكومات

والأسـواق بينها لا يمكن الاعتماد عليها فى الحصول على دلالـة ثابتة وصادقة لتحول شركات كثيفة ثانى أكسيد الكربون إلى عمليات تجارية عالية المخاطرة. لقد فشل نشطاء المساهمين والمنظمات غير الحكومية فى إقناع المساهمين بأن عليهم أن يكونوا أكثر إيجابية، وفى إقناع الشركات بأن تنظر إلى تغير المناخ بوصفه نقطة محورية فى المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) طالما ظل الوقود الحفرى رخيصًا ومتوفرًا للمستثمرين ورجال الأعمال وذلك بقدر لا يمكن تجاهله. لقد ظل وضع مجال الأعمال كالعادة نشاطًا للأعمال.

وفى الواقع كان لموجة المد المتصاعدة من الإجراءات القانونية وادعاءات حول الشرعية تأثير سيئ، أعاقت إجراءات صريحة وأكثر جسارة تقوم بها الشركات التى تراجعت إلى مزاج إدارة الأزمـة أكثر من إجـراءات فعالة ومبكرة للحيلولة دون حدوثها. ومثلما قامت به بعض شركات البترول بالنسبة لتغير المناخ، فإنها عملت على مبدأ أساسى هو أن "الحوت المنطلق يصيبه الرمح" كما قال بذلك أحد المسؤولين فى إكسون Exxon.[1] وحيث إن الشركات التى نادت بقوة من أجل المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) أو من أجل تعادلية الكربون أصبحت تهاجم بسهولة لفشلها فى أن تبقى على ما نادت به، فقد تعلمت هذه الشركات ببساطة أن تحفظ أفواهها مغلقة.

ونتيجة لذلك فشلت جهود المنظمات غير الحكومية العاملة فى مجال البيئة فى تزييف التحالفات مع التجمعات المختلفة لرجال الأعمال إلى حد كبير. لقد وجدت الأبواب تغلق فى وجوهها بشكل متزايد؛ ذلك أن الشركات تفضل أن تخفض رؤوسها أمام تغير المناخ. وقد عادت مجموعات البيئة إلى مناورات المواجهة، وساعدت على جعل القضية حية فى أعين العموم، ولكنها جعلت من الصعوبة تكوين تحالف سياسى يستطيع تحمل مشروعات تهدف إلى التخلص من الكربون فى مواجهة أولئك الذين سيخسرون من جراء هذا التحول.

---

(1) - D. Levy, 'Business and evolution of the climate regime: the dynamics of corporate strategies, 'in D. Levy and P. Newell (eds.), The Business of Global Environmental Governance, (Cambridge MA: MIT Press, 2005), pp. 73 - 105.

وفى الوقت الذى فيه كان التغير المناخى بذاته يتزايد، ساعدت الأزمات المتتالية من الأعاصير وارتفاع مستوى البحر، والجفاف وتشرد ضحايا المناخ فى إبقاء تغير المناخ على جدول الأعمال. وكانت استجابة مهنة التأمينات تتمثل فى سحب التغطية عن مناطق أكثر فى العالم، أكثر من أن تستخدم إمكانياتها فى الاستثمار فى الطاقات المتجددة. وقد بذلت بعض الجهود لتقليل انبعاثات الكربون، وعملت الدول على البعد من مسار انبعاثات "الأعمال كالمعتاد". ولكن لا يوجد شىء مثل التآزر فى اتجاه توحد هذه الجهود، وهذا ضرورى لتحويلها إلى ما يُحدث التأثير التحولى بهدف نزع الكربون من الاقتصاد العالمى.

إن الممانعة والإيمان بالقضاء والقدر بدآ يستقران حول إمكانية القيام بأى شىء فيما عدا التواؤم مع أى ما ينجم عن تغير المناخ. إن حقيقة أن معظم هذه الأضرار الأشد هى فى مواقع مهمشة سلفًا تنتمى إلى هذه الممانعة. إن ذوى القدرة يشاهدون أولئك الذين تركوا أماكنهم تحت تأثير ارتفاع مستوى البحر أو غرقت منازلهم بالفيضانات ثم يهزون أكتافهم لا مبالين. إنهم يشعرون أنه قد سبق لهم رؤية كل ذلك ولا يشعرون بالذنب لطرد لاجئى المناخ القابعين عند الحدود. إن ذلك يحدث حتى داخل البلاد الغنية كرد فعل لإعصار كاترينا فى الولايات المتحدة فى عام ٢٠٠٤ حيث يكشف تغير المناخ - ولكنه لا يفعل سوى القليل للإصلاح - صدوعًا اجتماعية عميقة وعدم مساواة اقتصادية. وفى غياب خطوط محددة للمسؤولية وفشل توجهات معتمدة على حقوق الإنسان فى أن تتقدم أكثر، فإن تغير المناخ يبقى مسؤولية كل فرد وليس مسؤولية أى فرد، بينما العالم ينجرف نحو عالم ترتفع فيه الحرارة خمس درجات مئوية.

وهذا السيناريو محتمل جدًا، خاصة فى ضوء اتفاق كوبنهاجن الضعيف لعام ٢٠٠٩. ويمكن للمرء أن يقول إن أكثر النتائج الحالية المحتملة، محبط إذا ما كان الأمر كذلك. ولكن هناك احتمالين عريضين آخرين يقعان فى مكان ما بين يوتوبيا رأسمالية المناخ، وهذا السيناريو الراكد.

السيناريو الثالث: إزاحة منزوعة الكربون

إن الواثقين فى أسواق الكربون يرون أنه يمكن مساعدتنا فى تخفيض الكربون ويقومون بذلك بالمساواة. ويرى منتقدوهم أن هذه الأسواق مصابة بـ "خداع المناخ" واستعمار الكربون. ماذا سيكون الحال فيما لو كان المنتقدون على صواب فى القول الأخير، ومخطئين فى القول الأول؟ هذا يعنى أننا توصلنا فى النهاية إلى طراز من رأسمالية المناخ ينشئ اقتصادًا عالميًا منخفض الكربون، ولكنه يفعل ذلك على أساس منطق المساواة إلى حد كبير.

وطالما أن أسعار الكربون بدأ يكون لها تأثير على السلوك، فإن الاستثمار اتجه نحو سلسلة من ارتباطات سريعة، وارتباط تقنيَّة، وحلول عنيفة تقلل من تكلفة التعاملات التجارية وتنتج اقتصادات تناسب ضامنيها، ولكنها تؤدى إلى مدى من التداعيات الاجتماعية السلبية.

أولاً، إن تأثيرات المناخ السائد - ولو حتى لمدى أكبر - بدأت تؤدى إلى معايير مزعجة. إن الضرورة تدعو إلى منح الشرعية لتنفيذ فانتازيا عدد من العلماء بنصب مرايا كبيرة فى السماء تعكس الإشعاع القادم من الشمس لنشر برادة الحديد فى المحيط بهدف الإسراع من المعدل الذى تمتص به البحار ثانى أكسيد الكربون، وذلك بهدف إنشاء غطاء اصطناعى من السحب، أو لإنشاء وسائل امتصاص ثانى أكسيد الكربون على مستوى كبير. وفى الواقع قام عدد من الحكومات الجادة من قبل بالكشف عن كفاءة الحلول الهندسية الجيولوجية على مستوى كبير.[1] إن ارتفاع ثمن الكربون يساعد على جعل هذه المعايير تبدو معقولة، بينما الدعم العسكرى لهذه المعايير فسر تغير المناخ بوصفه تهديدًا للأمن يتطلب هذه الاستجابة، كما أن المخاوف من هجرة سببها المناخ تشغل إجراءات شعبية عن طريق الحكومات.

---

(1) - D. G. Victor, M. Granger Morgan, J. Apt, J. Steinbruner and K. Ricke, 'The geoengineering option: a last resort against global warming?' Foreign Affairs, March/ April: POST (Parliamentary Office of Science and Technology, 2009), 'Geo-engineering research', POSTnote, March, no. 327.

وبمعايير الاستثمار المنتج لخفض الكربون تصب الأموال فى الوقود الحيوى فى الشمال أو الجنوب مما يسبب زراعات كبيرة وحيدة المحصول فى ظروف عمل مرهقة وتدمير للتنوع البيولوجى وارتفاع أسعار المحاصيل الغذائية مما يجعلها بعيدة عن متناول الفقراء. لقد تولد الذعر حول أسعار الطعام خلال عامى ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨، ونشأ ذلك بالاندفاع نحو الوقود الحيوى، وقد بدأ ذلك ليصبح شيئًا طبيعيًا، ولكن الأغنياء كانوا قادرين على إبعاد أنفسهم عن النقد. وقد اتضح لشركات التكنولوجيات الحيوية أن أسواق الكربون هى وسيلة لبيع الأشجار معدلة الجينات (GM) التى كانوا قد زرعوها من قبل، وهى تزرع أسرع كثيرًا من الأشجار التقليدية، وقادرة على امتصاص كميات أكبر كثيرًا من غاز ثانى أكسيد الكربون وعلى مدى فترات أطول، بينما المحاصيل معدلة الجينات المقاومة للجفاف اعتبرت حلاً للمزارعين الساعين إلى التواؤم مع تداعيات تغير المناخ. إن كوابيس نشطاء الأغذية المعدلة وراثيًا (GM) تحققت؛ ذلك أن التغير السريع للمناخ وفر نافذة لاستنهاض التكنولوجيا الحيوية إلى مدى غير مسبوق.

ولم تكن هناك فقط كوابيس نشطاء التعديل الوراثى GM. فبدلاً من أن تنشئ أسعار الكربون المرتفعة موجة من الاستثمار فى الطاقة المتجددة فإنها ساعدت على دعم بعث جديد للطاقة النووية حلاً لتغير المناخ فى عالم مقيد الكربون. وكما كان يحدث فى الماضى فإن المصانع الجديدة تزرع بشكل أساسى فى المناطق البعيدة والأكثر فقرًا حيث يمكن التغلب على المعارضات بسهولة أكبر. وفى الولايات المتحدة الأمريكية يوجد العديد من المواقع النووية فى أراض أمريكية راقية، بينما فى العديد من الدول الأخرى تكون المجتمعات الأفقر هى التى تؤوى المفاعلات النووية المتسارعة الإنشاء. إن عدم العدالة الناشئ عن التأثيرات الجانبية الاجتماعية للتكنولوجيات - التى يتم كشفها على مدى سنوات بواسطة حركة العدالة البيئية - قد استمرت ومنحت الشرعية هذه المرة عن طريق تهديد تغير المناخ، بينما يسعى الإرهابيون إلى الاقتراب من المواد النووية الناتجة فى هذه المنشآت.

وبجانب المنشآت النووية فإن معظم الاستثمار يذهب لقنص الكربون وتخزينه. إن نقص الاستثمار فى الطاقات المتجددة يعنى أن فوائد نزع الكربون فى الدول

النامية لم تتحقق. إن انتشار تكنولوجيات لا مركزية صغيرة المدى لا يحتاج إلى أقـراص كهربية محكمة - والتى يمكن أن تزيد أساسًا من الخدمات الكهربية فى وسط فقراء الأرياف - لم يحدث. وقد تداعت بالفشل مشروعات محدودة للطاقة على مستوى القرى للوفاء بالاحتياجات المحلية (وليس دعم طبقة جديدة من المستهلكين فى دول مثل الهند والصين). وبدلاً من ذلك حصلت دول نامية على استثمارات ضخمة لمصانع الفحم ذات قنص وتخزين للكربون (CCS)، وفى مشروعات نووية تفيد بالدرجة الأولى الصفوة فى المواقع الحضرية ومجالات الأعمال الكبرى القائمة بين الدول.

إن تنامى آلية التنمية النظيفة وتغير الممارسات الاستثمارية من خلال مشروع كشف الكربون (CDP) أسفر عن ارتباط معظم الدول النامية بشدة مع آلية استعمار الكربون. وقد كانت الدول الكبيرة القوية - خاصة الصين والهند والبرازيل - قادرة على عزل نفسها عن هذه الآلية، أو أن مجموعات الصفوة بها كانت قادرة على ليس فقط عزل نفسها، ولكن أيضًا على الاستفادة منها، وتعظيم ثرواتهم وقوتهم مقارنة بباقى الفئات فى مجتمعاتهم. وما زال الاستثمار من خلال آلية التنمية النظيفة يتجه بشكل أساسى إلى عدد محدود من الدول وإلى مشروعات فى متناول اليد مثل مشروع الهيدروفلوروكربون (HFC) أو مشروع قنص الميثان. وتفتح إعادة صياغة آلية التنمية النظيفة (CDM) إمكانيات واسعة لمشروعات الغابات التى استحوذت على مساحات كبيرة من العالم النامى لتصبح ساحات تراثية لقنص الكربون أو مأوى لزراعات غابات واسعة المدى. إن هؤلاء الذين يسكنون مناطق الغابات التى تجذب الأموال من تمويل الكربون يتركون المواقع التى كان يشغلها أسلافهم لقرون مندفعين نحو تقليص الانبعاثات وجلب الأموال مهما كان لذلك من تكلفة اجتماعية. وبالمثل تزيد سوق التعويض الاختيارى من تركيزها على مشروعات الغابات طالما أن رجال الأعمال والأفراد - الذين يهدفون لأن يصبحوا "متعادلى الكربون" - فقدوا الرغبة فى التعامل مع هذه المشروعات كاستثمارات فى الجنوب، مفضلين التركيز فقط على تعويض انبعاثاتهم. وقد واصل البنك الدولى دوره بوصفه ممولاً أساسيًا

لمشروعات آلية التنمية النظيفة وواصل أيضًا تقليده فى تمويل المشروعات الكبرى ذات العوائد المحدودة جدًا فى الصفوة بالجنوب، واعتمادًا بشكل كبير على دعم الوقود الحفرى وذلك حسب رغبة المستحوذين الكبار على قروضه. وقد توجهت تجمعات سكانية كبيرة فى الجنوب للقيام بدور حماية الغابات، بينما الناس فى الشمال استمروا فى الاستمتاع بنمط حياة عالى الاستهلاك.

وقد أسهم ممولو المؤسسات الداعمون لمشروع كشف الكربون (CDP) فى هذا التوجه. ويتضمن المشروع محاولة لتدعيم قوة المستثمر لتعلو الأعمال الأخرى. وفى سياق الشمال – الجنوب، يوظف ذلك لحجب التواصل مع أسواق رأس المال لكثير من رجال الأعمال فى الجنوب غير القادرين على ضمان أن منتجاتهم أو أعمالهم هى "خالية الكربون"، أو أنهم تعاملوا مع تكنولوجيا تجعلهم أيضًا غير قادرين على ذلك. وبدلاً من المساعدة على جعل الاستثمار يتدفق نحو هذه التكنولوجيات، فإن الضوابط التى قادها المستثمرون وضعت عوائق جديدة فى وجه انضمام شركات الجنوب إلى الأسواق العالمية.

وبالمثل فقد عُدِّلت أعباء تنفيذ تخفيضات الكربون لتكون بالمساواة بين الأفراد. وقد انتشرت أنظمة "المسموح الشخصى للكربون"، ولكنها توقفت عن مزيد من التفعيل بوصفها أنظمة رقابية، ومكنت الدولة من مراقبة التصرف الشخصى بقدر أكبر من إنتاج عوائد المساواة. إن الأغنياء يسعون إلى شراء أرصدة زائدة بسهولة وذلك اتفاقًا مع المبدأ المعروف بأن "الفقراء يبيعون بأسعار زهيدة". ويصطدم الفقراء بقدر أكبر مع فقر الوقود، ومع تقليص الوقود من خلال عدم الاستخدام، وبيع مسموحات فائضة بمقابل زهيد، فى الوقت الذى تمارس فيه حياة تتم مراقبتها بشكل مقحم.

وفى هذا السيناريو، تنتمى المنظمات غير الحكومية فى مجال البيئة بشكل كبير إلى عالم يحكمه تمويل دولى. ويكفى منها إما أن تغض البصر عن أهمية عدم العدالة الناشئ تحت اسم تغير المناخ، أو تختار أن تنظر بعيدًا بينما يتم دعم – ضمنيًا أو غير ذلك – تنامى استعمار الكربون بوصفه اختيارًا أقل سوءًا من

الركود أو التشويش المناخى. وقد تم ضم الصفوة فى الجنوب إلى هذا التحالف الحاكم، وحقق كسبًا بالاستغناء عن الأرباح الناجمة عن مشروعات كبيرة والمكاسب السياسية للقوة الناجمة عن ذلك.

وعلى ذلك فإن هذا الشكل من رأسمالية المناخ هو امتداد الليبرالية الجديدة، وذلك وفق معظم ما تم حتى الآن، وهو إلى حد كبير لا يحقق المساواة ويخلق احتمالات كبيرة لهؤلاء القابعين على هامش الاقتصاد وتركيز الثروة والقوة فى أيدى قليلين. وتحقق أسواق الكربون على أية حال انخفاضات حقيقية من مجمل انبعاثات غاز الصوبة، ولكن بأساليب لا تسمح بتسرب الأرباح خارج نطاق اقتصاد الكربون. وبينما ازدهرت رأسمالية المناخ فى شيكاغو وموقع أو موقعين آخرين- وقد كان لمدينة لندن النصيب الأكبر - فإن اقتصاد الكربون لم يقم بإعادة توزيع الثروة التى يحققها، ولكن بدلاً عن ذلك يطلق ضوابطه على مدى الكوكب من موقع مركزى عالى الحماية. إن هذا عالم تستجيب فيه صناعة التأمين للدمار المتزايد ذى العلاقة بالمناخ عن طريق سحب الغطاء عن أناس يعيشون فى بيئات هشة معرضة للتداعى، يتزايد فيها عدم المساواة والعوز للوقود مع ارتفاع الأسعار، مع عدم توقع حدوث إعادة توزيع. ووفقًا لذلك فقد عومل ضحايا المناخ بازدراء، فهم إما تم رفض التعامل معهم كليًا أو وضعوا فى معسكرات لمدة سنوات باعتبارهم "غرباء غير شرعيين".

السيناريو الرابع: كينزة المناخ

إن مشاكل إعطاء الشرعية لأسواق الكربون تتمثل فى أحد اتجاهات أربعة، وهى يمكن أن تنقلب إلى أن تصبح بغير أساس، وفى هذه الحالة فإن يوتوبيا رأسمالية المناخ يمكن أن تحدث. وهى يمكن أن تصبح من الصعب التغلب عليها، مما ينتج عنه انهيار أسواق الكربون وتؤدى إلى الكساد. ويمكن أن تكون جيدة التأسيس، ولكن يمكن تجاهل المنتقدين، وهذا يؤدى إلى السيناريو السابق. ولكن يمكنها أن تنقلب إلى آلية تؤدى إلى حوكمة أقوى لأسواق الكربون تمكّن هذه الأسواق من القيام بدورها فى إنتاج رأسمالية المناخ.

وفى هذا السيناريو فإن منتقدى اقتصاد الكربون - الذين يجادلون بأن خصائصه الليبرالية الجديدة وتجنب التدخل هى مصدر كونه عديم القدرة - أصبحوا فى الموقع السليم. وحين بدءوا يكسبون الجدل السياسى، وبينما أصبح واضحًا بشكل متزايد عدم قدرة أسواق الكربون على التدخل السلس فى تقليص انبعاثات الكربون، تضافرت قوى سياسية متزايدة لتقوية حوكمتها. إن الأسواق لم يبطل عملها، ولكن فقط تم حوكمتها بشكل أفضل لتوجيهها نحو هدف تقليص الكربون ولتأكيد "التماسك البيئى" للتعويضات فى كل من آلية التنمية النظيفة CDM والأسواق الإرادية.

ولكن فى الوقت نفسه تبين للفاعلين فى السوق - بأنفسهم - حدود ما يمكنهم تحقيقه ذاتيًا. إن أسواق الكربون لكى تعمل جيدًا فإنها يجب أن تعمل بشكل متضافر فى جميع أنحاء العالم. إنها فى حاجة لأن تكون معتمدة على وحدات ثابتة بحيث يتم الاتجار بسهولة وأن تتضح قيمتها للقائمين على الاتجار فى مدى من البيئات المنظمة. وهم يحتاجون إلى أنظمة تقرير يعتمد عليها بحيث يمكن تحديد انبعاثات الشركات على الفور فى مقابل مسموحاتها المقررة. ويحتاج كل ذلك إلى تدخل حصيف من الحكومات وتعاون فيما بينها على مستوى علمى. ومن خلال مجموعات اللوبى مثل الاتحاد الدولى لتجارة الانبعاثات (IETA)، واتحاد أسواق الكربون والمستثمرين، بدأ المولون يلعبون دورًا نشطًا أكبر ليس فقط فى الدفع نحو أهداف أكبر - تفيدهم من حيث إنها تحفز أنشطة الاتجار - ولكن أيضًا لتحقيق قواعد منضبطة أكثر بين دول مختلفة بالعالم، وتحقيق القابلية للتوقع والشفافية فى القواعد التى يجرى وضعها.

وتبعًا لذلك توظف الحكومات قوتها لتشكيل الطريقة التى تعمل بها أسواق الكربون. لقد وضعت أهدافًا أكثر صرامة، وبدأت تسد الثغرات وتعالج نقاط الضعف (مثل مشكلة العوائد غير المتوقعة فى نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EU ETS)، وتضع قواعد صرامة لمشروعات التعويضات فى آلية التنمية النظيفة. وقد عملت على الحد من التخمينات فى أسواق تجارة الانبعاثات لتأكيد

أن الأسعار تعكس الندرة فى تخصيص الانبعاثات أكثر من الإستراتيجيات قصيرة المدى لبيوت المال. وعلى الجملة، فهى تعمل وفق مؤسسات مثل البنك الدولى لدفعها نحو العزوف عن تمويل الوقود الحفرى والتوسع فى الاستثمار فى الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة فى الدول النامية، وليس فقط فى آلية التنمية النظيفة CDM أو استثمارات "تمويل كربون" أخرى، ولكن من خلال مستنداتها للإقراض التنموى.

وعندما ارتفعت أسعار الكربون بدأت الحكومات تدرك أن وضع سياسات إضافية هو شىء ضرورى حتى يتحقق الوصول إلى هذه الأجزاء من المجتمع التى لا يمكن أن تصل لها أسواق الكربون. وقد أدركت أن أى مستوى لسعر الكربون لن يكون عاليًا بقدر كاف لتحفيز إعادة تناسب كميات كبيرة من المخزون المنزلى لتحقيق القوة الكامنة فى توفير الأشغال المنزلية واتباع سياسات "الأمر والتحكم" لاستنهاض هذا البرنامج. وقد أدركت أنه دون الاستثمار فى البنية الأساسية فى المناطق الحضرية فإن أسعار الكربون العالية لن تكون كافية لإخراج عدد كاف من الناس خارج سياراتهم ليستخدموا الدراجات أو القطارات أو الأوتوبيسات. وقد قامت بناء على ذلك بإعادة هيكلة عمليات التخطيط فى المناطق الحضرية لكى تعضد بشكل منهجى هذا المنحى المستدام للمواصلات. وبعيدًا عن كونه مدمرًا للاقتصاد فإن هذه السياسات أدت إلى استقرار صناعات الإنشاءات فى الوقت الذى كانت فيه سوق الإسكان فى أزمة جارية. فقد أنشأت وظائف وزادت من مستوى المهارات وتناولت مشاكل أخرى مثل نقص الوقود واحتقان المناطق الحضرية.

وفى أسواق الكربون الإرادية فإن الضغط المستمر الذى سببته مشكلة "خداع المناخ" قصد منه أن أنظمة التصديقات مثل "معيار الذهب" تصبح ضرورية لمديرى المشروعات. وقد كانت هناك فضائح متكررة حول مصداقية وكفاءة التعويضات التى لا تتوافق مع حيثيات متزايدة الصرامة (شاملة على معايير الكربون الإرادى "VCS" وما بعده)، ومبادرة تعويضات الجودة، ومعيار الذهب، ومعايير جماعة

المناخ والتنوع البيولوجى (CCB). وهذا يعنى أن الحيز المتاح فى السوق لمقدمى تعويضات سريعة الزوال - أقل اهتمامًا بالمكاسب البيئية المحسوسة أو التأثيرات الجانبية الاجتماعية - يتوقف. وإذا ما كان عائد الأموال ليس سهلاً وليس سريعًا الحصول عليه فإن الرغبة فى الاستثمار ستقل كما سينصرف الفاعلون بعيدًا عن هذه الأسواق. وهذا سيخلف وراءه سوقًا منظمة صغيرة، كما أن معظم العاملين سيرحلون طالما أن تكلفة التعاملات التجارية تزداد بينما يقل الطلب؛ ذلك أن أرصدة الكربون غير المفهومة بشكل جيد تسبب الخسارة لأصحابها من الشركات التى تسعى إلى توليد انطباع جيد لدى الرأى العام. وقد أصبح مستحيلاً أن يكون لدينا مشروعات تعويضات بدون مصادقة - ذلك أن أحدًا لن يشترى المنتج - فهناك ضغوط لتبنى معايير أكثر صرامة للمشروعات. وقد أصبحت مشروعات التعويضات أكثر فائدة بشكل متزايد للسعى من أجل تحقيق نزع الكربون، وتجنب المشروعات الضخمة السهلة، والتوجه لصالح المشروعات التحويلية وخدمة أهداف تنموية مستدامة أكثر شمولية. وعلى سبيل المثال، فإن مشروعات الغابات أصبحت قاصرة على مشروعات غابات لتجمعات محدودة، مع مراعاة تجنب المزارع عظيمة الاتساع.

وفى الوقت نفسه تنامت بشكل عام دلائل حراك دبلوماسى بين الشمال والجنوب. وفى المفاوضات حول النظام الدولى فيما بعد ٢٠١٢ ستكون هناك حوارات متزايدة حول بعض الدول النامية التى تضطلع ببعض الالتزامات مثل أهداف "اللا فقد"؛ حيث تحصل على عوائد مالية إذا ما حققت أهدافها أو أضافت إليها، ولكنها لا تعاقَب إذا لم تقم بذلك. ويرتبط ذلك بآلية تنمية نظيفة CDM متنامية بقدر كبير ومهيأة لإيجاد استثمار من خلال برامج عريضة عبر جميع القطاعات الاقتصادية بدلاً من الاعتماد فقط على مشروعات فردية. وقد أصبح ذلك فى الواقع "مساومة ضخمة" بين الشمال والجنوب تستهدف تسهيل تعظيم الاستثمار فى الجنوب يتم توزيعه بمساواة أكبر بين دول الجنوب، ويعمل على تسهيل ذلك نظام الكوتة فى حالة آلية التنمية النظيفة CDM، التى تضمن تقاسم منصف لاقتصاد الكربون

فى جنوب الصحارى بأفريقيا وللاتفاق على مستويات جديدة ومتزايدة لمساعدات إضافية للتلطيف وذلك بنسبة مئوية ثابتة (تصل إلى واحد بالمائة) من المنتج القومى الشامل GNP لدول الشمال، كما تقترح الصين ومجموعة السبع والسبعين G77 بشكل عام. ويرى البعض ذلك باعتباره "مشروع مارشال" جديدًا من أجل المناخ، ومما يدعو للتهكم أن نلاحظ أن سكرتارية تغير المناخ فى الأمم المتحدة تسكن فى مبنى فى "بون" يعرف باسم Haus Carstanjen حيث تم التوقيع على مشروع مارشال فى عام ١٩٤٧.

وعلى ذلك فإن هذا الشكل من رأسمالية المناخ يقوم بتنظيم تلك الساحات من اقتصاد الكربون التى هى بشكل عام تحت مستوى التنظيم. لقد قامت بتعميق تنظيم هذه المناطق وتقويتها، التى كانت فيما سبق خاضعة للتنظيم، وحاولت تحفيز اقتصاد كربون ناشئ تجاه شكل كامل التكوين من رأسمالية المناخ يوفر النمو (كما يجب أن يقوم بذلك أى شكل من الرأسمالية)، ولكن القيام بذلك يحقق مقدارًا واضحًا من خفض الكربون. ولكن الشىء المهم أن يقوم بذلك بشكل يحاول التعامل مع عدم المساواة فى اقتصاد الكربون.

ونحن نسميه "كينزة المناخ Climate Keynesianism" نسبة إلى "جون مينارد كينز John Maynard Keynes" رجل الاقتصاد البريطانى. وقد كان لأفكاره حول أهمية الاقتصاد المخطط مع آليات قوية لإعادة التوزيع تأثير مهم على السياسة الاقتصادية فى الغرب بعد الحرب، وكانت آخر مرة حدث فيها تحول مماثل للرأسمالية عن طريق وضعها تحت ضوابط أكثر جماعية. ومثل تطور الرأسمالية عقب الحرب العالمية الثانية، فإن هذا الشكل من رأسمالية المناخ يعتمد أيضًا على توافق اجتماعى عريض. وقد اعتمد ذلك على توافق رأس المال والعمالة، مع مساومة متعددة الأطراف بين الدول. ومع كينزة المناخ، فإنه يعتمد على توافق بين منتقدين للبيئة وممولين للمدن، بالإضافة إلى طرز جديدة من حوكمة عالمية مهيأة للتعامل مع إسهامات غير متساوية لتغير المناخ، وتعرُّض غير متساوٍ لتأثيراته.

وبينما كانت الحكومات تتفاوض لتحويل آلية التنمية النظيفة CDM إلى مشروع مارشال للمناخ تحققت أيضًا من الحاجة إلى تضمين ذلك فى تحولات أكبر فى الأساليب التى يديرون بها الاقتصاد العالمى على أساس متعدد الأطراف. وفى الوقت نفسه فإن البنك الدولى بينما كان يقوم بنزع الكربون من مشروعاته فإنه بدأ يقوم بدور المنسق، وكانت قناعته بذلك على يد Keynes and Dexter White فى إدارة اقتصاد عالمى عبر اتجاهات أكثر استدامة وتوقعًا. وفى هذه المرة كان اهتمامهم منصبًا على التأكد من أن مساره المستقبلى منسجم مع هدف تجنب تغير مناخى خطر. وبالمثل فإن ازدياد الحاجة إلى التأكد من أن أسواق الكربون لا ينشأ عنها "تسرب كربون" تحوَّل إلى الاحتياج إلى معايير صارمة للحد الأدنى تطبق على الشركات فى جميع أنحاء العالم. وفى الوقت نفسه فإن الدول التى عليها التزامات بتخفيض الانبعاثات قامت بتنفيذ ضوابط ضريبية أوسع لفرض ضريبة على الكربون وعلى المنتجات كثيفة الطاقة فى البلدان التى لا تخضع لهذه الالتزامات (حيث أوضح كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبى من قبل أنهما يستطيعان القيام بذلك) وبذا لا تعانى من ضرر نسبى.[1] ولتنفيذ ذلك تم إجراء تعديلات فى قواعد منظمة التجارة العالمية بهدف ألا يصبح ذلك ببساطة عذرًا للحماية؛ وأعطى ذلك لهذه التعديلات قدرة طالما أنها صيغت بشكل جيد، وبذا ساعدت على توليد ضغط للقيام بإجراءات فى مسألة تغير المناخ فى البلدان المتجهة سريعًا نحو التصنيع.

وبينما كانت الصين و"قوى صاعدة" أخرى تلعب دورًا رياديًا فى الاقتصاد العالمى، سعت دول للتعامل مع قضايا تسرب الكربون وحركة رأس المال من خلال قانون دولى وأيضًا أشكال التنظيم الدولى التى عرضناها سابقًا. ولكى يكون فعالاً

---

(1) - For example in the Waxman-Markey Bill which passed the House of Representatives in the USA in June 2009, and, initially by the EC-mandated High Level Group on Competitiveness, Energy and Environmental Policies, though in its second report the Border Carbon Adjustment proposal was dropped. Some proposals would require importers to purchase offsets in a domestic cap and trade scheme at the point of import.

فإن هذا يجب ألا يتم فقط من خلال أحكام المناخ، ولكن أن يصبح مكوّنًا من نظم التجارة والاستثمار التى تؤثر فى انسياب التجارة والمال بشكل أكبر. وهذا يمكن أن يأخذ شكل نداءات لوضع التزامات أساسية عامة تسجل فى شكل اتفاقيات تجارية ثنائية أو متعددة الأطراف بحيث تكون حقوق المستثمرين متوقفة على مسؤوليات المستثمرين فى استخدام أفضل التكنولوجيات المتاحة وفى كشف تقييم تأثير المناخ على استثماراتهم وإدارته. ومع مرور الوقت وجّهت أغراض تغير المناخ إلى مواقع أخرى للقانون الدولى العام وتعددية الأطراف بشكل يتناول بعضًا من عدم تماسك السياسات التى تتواجد عادة. (1)

ولكن "إعادة دفن" الاقتصاد العالمى داخل إطار قواعد صارمة لا يتم تحقيقه فقط من خلال حكومات الدول. ففى عام ١٩٤٥ كانت الحكومات هى الجهة الوحيدة القادرة على وضع هذه القواعد وتنفيذها. أما الآن فهى مرتبطة بهيكل ضخم من فاعلى الحوكمة والعمليات التى تتعدى إمكانية السيطرة عليها. ولكن هذه الترتيبات الجديدة للحوكمة بدأت تعمل مكملاً لعمل الحكومات.

ويشمل ذلك أشكال المبادرات الإرادية، والمسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) التى قمنا بوصفها فى الفصل الثالث، وهى تبعث بإشارات فى تسلسل يتجه من المشترين إلى الموردين بأن هناك حاجة إلى إنتاج كربون أقل. وأفادت الأسواق الكبيرة مثل تيسكو Tesco فى المملكة المتحدة بأنها ستدون دلالة الكربون على كل منتجاتها (التى تصل إلى مئات الآلاف). ويستشعر الكثير من المصدرين الضغط الواقع عليهم لتقليل الوقود الحفرى المرتبط بصناعة منتجاتهم ونقلها وذلك فى وسط اهتمام بالمسافة التى يرد منها الغذاء على سبيل المثال. وبينما عصر الإرادات لن يصل إلى نهاية، فإن المسؤولية الاجتماعية الجماعية (CSR) تحول بالضغط

(1) - P. Newell, 'Fit for purpose: towards a development architecture that can deliver', in Paluso. E. (ed.), Re-thinking Development in a Carbon-Constrained World: Development Cooperation and Climate Change (Finland: Ministry of Foreign Affairs, 2009), pp. 184 - 96.

المستمر من المنظمات غير الحكومية NGOs وكذلك من تغير فى نظم الحكومات إلى قوة دفع أقوى للتحول المشترك. وبينما كانت مجالات الأعمال خاضعة للرقابة من حيث مقدار انبعاثاتها فإن فضائح الحوكمة الجمعية - التى تشبه الجهود المكثفة لما يعرف باسم "بيئة إنرون Enron environmentalism" خلف الشفرات الإرادية - تجعل مجالات الأعمال تخضع للمحاسبة ليس فقط لحاملى الأسهم ولكن لمدى أوسع من أصحاب المصالح. وكان لدور التحصين - الذى يقوم به حاملو الأسهم - التأثير نفسه؛ ذلك أن حاملى الأسهم يتوجهون نحو الشركات التى تذهب إلى ما هو أبعد من المعايير الضيقة للتنظيم الذاتى. إن تهديدات التقاضى التى يقوم بها الناس العاديون والآخرون الذين يتأثرون بتراخى الملوثين الكبار (كما حدث مسبقًا ضد حكومة الولايات المتحدة) [1] حول تأثيرات المناخ، أثار حفيظة المستثمرين وبعث بإشارات قوية إلى الشركات التى يستثمرون فيها بغرض تجنب المشاركة فى خطيئة تعظيم التغير المناخى. وقد لجأت هذه الشركات إلى الحكومات لوضع ضوابط أكثر صرامة من أجل وضع مستويات لمجالات العمل ودلائل واضحة لما هو مقبول ولما هو غير مقبول، ولتجنب سقوط التقاضى فى المستقبل. إن مشروعات الكشف مثل مشروع كشف الكربون CDP بدأت تعمل فى توافق واضح مع الضوابط الحكومية، وقد عملت الحكومات على التأكد من أن هناك إطارًا تقريريًا واحدًا فقط (لتجنب مضاعفة الجهد)، وتعزيز الشفافية ومنح المستثمرين فرصة الحصول على اختيارات معلومة.

وعلى ذلك فقد وضعت الحكومات - إلى حد ما - أشكالاً قوية من النظم استجابة لحدود هذه الأنماط المرنة الإرادية للحوكمة والنظم الخاصة. ومع مرور الوقت فإن الضغط - الذى يسببه نشطاء المناخ من خلال نشاط حاملى الأسهم ومقاطعة الشركات، والمشاركة فى بناء معايير خاصة نوقشت فى الفصل الثامن - يعتبر غير كاف أو مسببًا للمشاكل أو كليهما. إن هذا التشكك حول التورط

(1) - P. Newell, 'Civil society, 'corporate accountability and the politics of climate change', Global Environmental Politics, 8 (3) (2009), 124 - 55.

المتزايد لممثلى المجتمع المدنى مع مبادرات السوق أصبح يرى بوصفه تراجعًا عن الحاجة إلى التنظيم وإعادة التوزيع، وهذا بدوره يدعم الحاجة إلى تعامل تقوده الدولة– وقد طرحت تساؤلات خاصة بواسطة جماعات عدالة المناخ – حول شرعية ممثلى المجتمع المدنى الذين يرسخون دلالات اجتماعية وبيئية لتقييم الأداء. وتجد المجموعات المشاركة فى هذه الإستراتيجيات نفسها تُسأل عن نقص العقوبات التى تطبق على أشكال التنظيمات الرخوة والخاصة، والطبيعة غير المنتظمة وغير الشاملة للأنظمة الإرادية. وهذا يحض على الدعوة إلى أن يتم تبنى القضية بواسطة الأمم المتحدة والحكومات التى من المتوقع إلى حد كبير أن توظف الأطر التنظيمية العامة لملء الفجوة الناشئة عن المبادرات التى قادها السوق فى اقتصاد الكربون. إن هذه الضغوط تدعم الدعوات إلى "تعامل جديد أخضر".

إن إنشاء قواعد قوية تحكم أسواق الكربون، وسياسات للتوصل إلى المواقع التى لا تستطيع الأسواق التأثير فيها، وصفقة عالمية تحقق نزعًا متكاملاً للكربون من الاقتصاد فى أنحاء العالم أصبح يمثل العناصر المحورية لإيجاد شكل جديد حقيقى للرأسمالية. وعن طريق إعادة تنظيم أسواق الكربون وإنشاء آليات لإعادة التوزيع فى داخل الدول وعبر العالم كله تنشئ الحكومات ظروفًا مستقرة للاستثمار فى أسواق الكربون وفى الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة ... وهكذا. إن الفوائد المحتملة لمثل هذا الاقتصاد تنتشر بشكل أكثر مساواة حول العالم. ولكن يبقى التمويل العالمى هو لب هذا الائتلاف الذى يتم تحريك قوته المتآزرة وتوجيهها بواسطة الحكومات بغرض تحقيق نزع الكربون.

السعى نحو رأسمالية المناخ

إن هذه بالطبع ممارسات افتراضية، وهى طرز مثالية وليست توقعات. ومجمل القول أنه يبدو من المعقول ظاهريًا أن إنشاء استجابات لتغير المناخ سوف يفقد فعاليته فى مدى العشرين أو الثلاثين سنة القادمة. وفى جميع الاحتمالات فإن بعض الخلط بينها سوف يقع؛ فبعض مناطق العالم ستظل على حالها، بينما البعض

الآخر سينطلق حسب منطق خالص من الليبرالية الجديدة، بينما سيظل البعض ينظم سوق الكربون بشكل صارم. ويمكن بتروٍ اختيار هذه الاختلافات بواسطة الحكومات بوصفها إستراتيجيات منافسة فى اقتصاد عالمى تمامًا كما تنظم الدول اقتصادياتها الآن بأشكال مختلفة كإستراتيجيات منافسة. إن مستويات مرتفعة من استثمارات بين الدول وإستراتيجيات متكاملة، ومشاركة اللاعبين الأساسيين على مستوى العالم فى اقتصاد الكربون قد تولد ضغوطًا لمستويات عالية من التناسق والتقاربَ فى حوكمة أسواق الكربون، حتى ولو استغرق ذلك بعض الوقت لتحقيقه.

وهناك أيضًا سلسلة من الاحتمالات يصعب تقييم تأثيرها. ربما يكون فى مقدمتها: كيف لتغير المناخ نفسه أن ينتهى فى المستقبل القريب؟ وكيف سيمكن تفسيره سياسيًا؟ وهل حدوث كوارث لها علاقة بالمناخ يساعد على استمرار الضغط لتحقيق أهداف أعظم؟ أو هل سيسحب الأغنياء السلم من تحت "لاجئى المناخ"؟ أو هل بضع سنوات هادئة نسبيًا يمكن أن تجعل الناس غير مبالين؟

ولكن بعيدًا عن مسار تغير المناخ نفسه، هناك العديد من العوامل الأخرى سيكون لها تأثير على الاستجابات لتغير المناخ ونشأة رأسمالية المناخ. كيف سيكون للأزمة المالية لعام ٢٠٠٨ تأثير؟ إنها سوف تؤدى إلى إعادة تنظيم بشكل واسع لعملية التمويل والتى ربما تفضل سيناريو "كينزة المناخ Climate Keynesianism". ولكنها بقدر متساوٍ يمكن أن تسبب انسحاب شركات التمويل من "أعمال المخاطرة" مثل تجارة الكربون، كما أنها تجعل آخرين لا يثقون بشكل أكبر فى التمويل مما يؤدى إلى الركود. ماذا عن أسعار البترول؟ إنه إذا ما استقرت الأسعار المرتفعة بسبب الوصول إلى قمة البترول، فإنها سوف تكثف الضغط لعزل الاقتصاد عن البترول مما سيسهم إما فى يوتوبيا أو كينزة المناخ. ولكنها أيضًا قد تؤدى ببساطة إلى استثمار أكثر فى البترول، والمزيد من نشأة مشروعات كارثية مثل "رمال قار الزيت فى ألبرتا Alberta oil tar sands"، وتكثيف عمليات الوقود الحيوى، والتركيز على سياسات نزع الكربون وتخزينه والتى ينتج عنها منظومة مشوشة

لنزع الكربون. كيف للتصاعد المستمر للصين أن يؤثر فى هذه المعايير؟ هل يعنى ذلك أن الصين ستبدأ فى قبول الحاجة إلى اتباع الالتزامات، أو أنها ستزيد من صعوبة التوصل إلى أى اتفاق دبلوماسى تحتاجه الأسواق لإنشاء توكيد معقول حول مستقبل أسواق الكربون؟ وهناك احتمالات عديدة أخرى يمكن تصورها؛ منها أزمات شرعية أكبر حول الليبرالية الجديدة، وديموغرافية انتقال السكان، وكيف ستصبح حملات الاعتراض المتزايدة؟ والتأثير بعيد المدى للانتخابات الرئاسية فى الولايات المتحدة لعام ٢٠٠٨. إن كل ذلك - بشكل ما - سوف يعمل قوةً دافعة لتطور رأسمالية المناخ، ولكن بأشكال من المستحيل توقعها.

وإذا ما كان التنبؤ مستحيلاً، فإن إعطاء بيانات عن أى من هذه السيناريوهات مرغوب فيه، وعن كيفية متابعته هو شىء أقل تعقيدًا. وبالطبع فإن الكتابة عنها يعتبر بالطبع عملاً متحيزًا يؤدى فى النهاية إلى القصد المفضل. إن افتراضنا هو إما يوتوبيا رأسمالية المناخ أو كينزة المناخ هو المطلوب من ناحية المبدأ. ولكن باعتبار الدوافع المختلفة التى ناقشناها على التو، وبكيفية عمل الأسواق غير المنظمة على أرض الواقع فإن متابعة نسق الليبرالية الجديدة الخالصة لرأسمالية المناخ من المحتمل أن يؤدى إلى إما الركود أو إلى منظومة مشوشة لنزع الكربون. والسؤال الموجه لنا هو إلى أى مدى تكون أفضلية كينزة المناخ.

وبمقارنة تاريخية فإننا يمكن أن نستدل على توجه جيد. ففيما بعد كارثة انهيار عام ١٩٢٩ والكساد الذى تبعها، والحرب العالمية الثانية، فإن الاقتصاد العالمى تم إعادة بنائه بشكل جوهرى. وقد تم تضييق منح التمويل العالمى باستخدام ضوابط متعاظمة. وقد أديرت الاقتصاديات بشكل صارم للحيلولة دون الازدهار والانهيار (مستخدمين أفكار كينز Keynes' idea) والسعى نحو عمالة تامة. وقد أنشئت مجموعة كاملة من مؤسسات متعددة الأطراف جديدة لتحقيق استقرار وتسهيل زيادة التجارة والاستثمار بين الدول. ولكن فى قلب هذا التوجه كان أيضًا ديناميكية قلق جماعى، والطريقة التى استجاب بها رجال الأعمال الكبار. وقد لعبت الاتحادات والأحزاب السياسية التى تمثلهم دورًا أساسيًا لدفع رجال الأعمال

للتواؤم وقبول موقع للعمالة فى إدارة الاقتصاد وحدود واضحة لحرية أنشطة رجال الأعمال. ولكن معظم رجال الأعمال تحققوا من أن هذه الحدود يمكن فى الواقع أن تكون مفيدة، وذلك عن طريق توزيع الثروة بشكل أكثر مساواة، وأن أناسًا أكثر سوف يمتلكون الأموال لشراء المنتجات الصادرة عن مصانعهم.

ولكينزة المناخ ملامحها الخاصة، ولكن استجابة رجال الأعمال للاعتراض والموافقة سوف تكون مرة أخرى حاسمة. إن قواعد التوافق السياسى التى تعتمد عليها كينزة المناخ تحتاج إلى أن يدرك الممولون أن القواعد القوية تسهل التفعيل الناعم لأسواق الكربون حتى ولو استغنت عن بعض الفرص مثل أنظمة تعويضات الكربون المراوغة. وكما ناقشنا الأمر فى الفصل الثامن فإن أنشطة منتقدى أسواق الكربون تكون حاسمة فى إيجاد الضغط اللازم لتنظيم هذه الأسواق، والتى تجعل هذه الأسواق تحقق ما فى طاقتها. وهذا بالطبع موقف ساخر، ذلك أن المنتقدين – فى الأغلب – يودون إلغاء أسواق الكربون. ولكن نذكر أن العديد من النشطاء فى ثلاثينيات القرن العشرين أرادوا إلغاء الرأسمالية، ولكنهم فى الواقع أسهموا فى وضع إطار أكثر تنظيمًا وأكثر نجاحًا لها.

إن البعد متعدد الجوانب أكثر تعقيدًا. ففى عام ١٩٤٥ كان معظم العالم يتم حكمه مباشرة فى إطار استعمارى، وكانت القواعد المقررة إما لا تطبق على المستعمرات أو كانت ببساطة تطبق عليها بوصفها امتدادًا لالتزامات القوى الاستعمارية مثل بريطانيا وفرنسا. والآن نجد كل العالم طرفًا فى التفاوض حول القواعد، وأن عدم المساواة على مدى العالم أعقد من مجرد مسألة بلدان غنية وبلدان فقيرة (رغم الجدل الصاخب الصادر عن الدول النامية فى مفاوضات الأمم المتحدة والتلاحم الهش لمجموعة السبع والسبعين + الصين China + G77). والموقف أيضًا أكثر تعقيدًا من حيث إن الحوكمة متعددة الجوانب بواسطة الدول تكون مصحوبة بتزايد أعداد نظم الحوكمة الخاصة مثل مشروع كشف الكربون "CDP". إن صفقة كبيرة متعددة الجوانب ربما يكون من الأصعب إنجازها. ولكن جوهرها مماثل للتوافق الذى وضعه الممولون. إن الصفقة موجودة ضمنيًا فى السابق حيث تأخذ الدول

الصناعية دور الريادة فى خفض الانبعاثات، ولكنها تقوم بذلك بطريقة تسهل الاستثمار فى البلاد النامية التى يجب (نكرر: يجب) أن تساعد فى خفض كربون البلدان الأخيرة. إن هذا هو المنطق الذى عزز آلية التنمية النظيفة CDM. إن خطة مارشال الخضراء التى ستصبح الأساس لهذه الصفقة ستحتاج إلى آلية تنمية نظيفة ممتدة إلى حد كبير ويساعدها بنك دولى معاد تهيئته ومراكز اهتمامه، وتحولات أخرى فى مؤسسات مثل منظمة التجارة الدولية (WTO)، ولكن أيضًا بأنشطة استثمارية تحولية تساعدها مشروعات حوكمة خاصة مثل مشروع كشف الكربون CDP.

ولا يوجد هناك بالطبع أية ضمانات. فليس هناك ضمانات بأننا سوف نتجنب الركود مع التغير المتسارع للمناخ والاضطراب الاجتماعى والسياسى الشديد الذى من المحتمل أن يحدثه ذلك. ولا يوجد هناك إشارة سحرية نقوم بجذبها للحصول على العائد المرغوب فيه. ولكن ذلك سيكون نتيجة السياسات حول الرؤى التى يتخذها عالم فوضوى يتمثل فى صراعات وتوافقات عن الكيفية التى بها يجب تشكيل هذا العالم. وهكذا كان العالم دائمًا.

خاتمــة

التحقق من الحقيقة

ماذا لو فشلت هذه التحولات؟ إنك إذا ما اشتريت هذا الكتاب وكنت تقرؤه الآن، فإن الاحتمالات هى أنك مهتم بالتغيرات المناخية. ولكننا عزمنا على كتابة كتاب عن تغير المناخ دون أن نذكره تقريبًا بوصفه ظاهرة فيزيائية تشمل ارتفاع درجة الحرارة وارتفاع مستوى سطح البحر وتغير سقوط الأمطار والاضطراب الاجتماعى الذى يحدثه كل ذلك. إن أحد المفارقات فى أسواق الكربون هى أنه ليس عليك أن تهتم بتغير المناخ لكى تسهم فى معالجة القضية. إن السوق - نظريًا على الأقل - يسمح لك أن تفعل ذلك فى الوقت الذى فيه تجمع الأموال.

وعلى أى الأحوال علينا أن نُذّكر أنفسنا بأن تكلفة عدم تقليص الكربون فى الاقتصاد العالمى هى أن الحياة لكثير ممن هم فوق الكوكب ستكون، وفقًا للكلمات المأثورة عن الفليسوف السياسى فى القرن السابع عشر توماس هوبس Thomas Hobbes: "منعزلاً - فقيرًا - كريهًا - أحمق - هزيلاً". وكما علق "كيفن واتكنز Kevin Watkins" متحدثًا بوصفه محررًا لتقرير الأمم المتحدة لعام ٢٠٠٨ عن التنمية البشرية عن تغير المناخ والتنمية قائلاً: "إنه حول العدالة الاجتماعية وحقوق الإنسان للفقراء والمهمشين فى العالم. إن الفشل فى التصرف حيال تغير المناخ سيكون مساويًا لاغتصاب ممنهج لحقوق الإنسان للفقراء".[1] ولهذا السبب وصف

---

(1) - Kevin Watkins, Editor of the UNDP Human Development Report, at its launch in Brazil, 27 November. Quoted in Larry Elliot and Ashley Seager, 'Cut carbon by up to third to save poor, UN tells west' The Guardian, 28 November 2007. www.guardian.co.uk/environment/2007/nov/28/climatechange.

الرئيس الأوغندى موسيفينى President Museveni تغير المناخ بأنه "قيام الأغنياء بالاعتداء على الفقراء". فمن المتوقع أن يصبح مئات الملايين بلا مأوى عن طريق ارتفاع سطح البحر والجفاف نتيجة تغير أنظمة سقوط الأمطار.

وبينما هؤلاء الناس يحاولون إيجاد أماكن جديدة ليعيشوا فيها، أو طرقًا لاستمرار الحياة، فإن المجتمعات التى يرغبون أن تأويهم قد لا ترحب بهم دائمًا. إن الكثير من اللاجئين والمهاجرين يتم تجنبهم، كما كان الحال بهؤلاء الذين تركوا توفالو Tuvalu وتم رفض طلب لجوئهم إلى أستراليا على يد رئيس الوزراء الأسترالى السابق "جون هوارد John Howard". إن الأمراض التى تؤثر فى البشر وكذلك فى المحاصيل وحيوانات الحقل تنتقل أسرع. إن الآليات التى تُسرِّع من الاحتباس الحرارى (وتسمى للسخرية "تغذية رجعية إيجابية") - مثل انطلاق غازات الميثان من الجمد السرمدى أو المحيط العميق أو قلة الابيضاض albedo فى أعالى المحيط القطبى الشمالى، وتأثيرات فقد ثلوج البحر القطبى الشمالى، ولوحة ثلوج جرينلاند - سوف تسرع من الاحتباس الحرارى وتجعله خارج سيطرة الإنسان تمامًا. ويتوقع العديد من العلماء أن تسهم هذه التغذية الرجعية فى حوالى درجتين مئويتين أعلى من درجة الحرارة قبل العصر الصناعى. وفى سيناريو الحد الأقصى - عند ٤ درجات مئوية أو أكثر أعلى من درجة حرارة ما قبل العصر الصناعى على سبيل المثال - يحدث غمر مستوى البحر لأغلب أكبر مدن العالم، وزيادة مستويات الحرارة عما هو معروف فوق هذا الكوكب على مدى المئات من آلاف السنين، إن لم يكن الملايين من السنين. إن الوجود المستمر لمجتمعات بشرية مستقرة وكبيرة أصبح بعيدًا عن التأمين.

وعلى ذلك فإنه بالنسبة للذين اهتمامهم بتغير المناخ ليس مدفوعًا بإمكانية القيام بمعارضة سريعة، ولكن مدفوعًا بالجاذبية التى تفرضها القضية على الحياة كما نعرفها، فإن علينا أن نفهم كيف تعمل الرأسمالية لكى نختبر توقعاتنا الجمعية فى التعامل مع تغير المناخ. إن ما يبدو كتبادلات غير تطبيقية وانهمار السلع الزائفة له تداعيات حقيقية على الحياة. إنها تحدد من هو المعرَّض للمجاعة والمرض، ومن

سيكون معرضًا لأحداث طقس متطرفة، ومن ذا الذى لديه وسائل البقاء. إن دوائر رأس المال مرتبطة حرفيًا مع دوائر الحياة والموت.

إن هذا سيضع السؤال: "ماذا لو فشلنا؟" بشكل مختلف نوعًا. إننا قد نحرص على تقليص الكربون من الاقتصاد بشكل كاف سريعًا لكى نتجنب السيناريوهات المتطرفة التى ذكرناها آنفًا. ولكن يمكننا القيام بذلك بشكل قاس غير عادل. إن بديل هوبس Hobbes' alternative لفوضوية "دولة الطبيعة state of nature" كان الشرير ليفياثان Leviathan - وهو مسيطر استبدادى - يقرر مصير الحياة البشرية وفقًا لما يراه مناسبًا. وقد ظن هوبس Hobbes أن ليفياثان Leviethan أفضل من الفوضى anarchy، وفقًا على الأقل لما وفرته من نظام. ولكن شكلاً من رأسمالية المناخ - يربط بين نزع الكربون بشكل سوى من إدارة هذا التحول عالميًا ونظام حسن التحكم فى أسواق الكربون - يبدو لنا من الممكن تعقبه. ونحن لسنا فى حاجة لقبول أموال بغير حق، أو عدم عدالة، أو التشكك، وكلها مرتبطة بأسواق الكربون غير المنظمة، والاعتماد المتزايد على السوق لتحقيق تقليص الكربون. إن الاختيار بين الاستبداد والفوضى هو شىء زائف.

ولكن تحقيق شكل بشرى من رأسمالية المناخ سيكون أمرًا غير سهلٍ. إن المولين لن يقبلوا دائمًا الحاجة إلى تنظيمات أكثر حتى فى المناخ السائد من التعنيف حول تصرفاتهم، وسوف يشمل ذلك نزاعًا سياسيًا. ونحن نرى ذلك الآن حتى فى مواجهة أزمة مالية هددت بركوع الاقتصاد العالمى. وعلى ذلك فإن هذا يشمل التفاوض حول مشكلة معقدة مستعصية على الحل بين مغانم وسلبيات أسواق الكربون. وفى قمة ذلك مسألة الحاجة الملحة؛ فعندما نقبل الحاجة إلى تحرك جاد وجوهرى نحو اقتصاد منزوع الكربون فإننا نحتاج أيضًا إلى أن يصبح واضحًا كيفية حدوث ذلك، والإطار الزمنى الذى يحتاجه للتنفيذ. وقد حدد "أندرو سمز Andrew Simms" وزملاؤه فى مؤسسة الاقتصاديين الجدد New Economics Foundation الرقم

بمائة شهر (وبالعد).[1] وإن نظرت إليه بأى طريقة، فإن التحدى يبدو ضخمًا وضاغطًا أيضًا.

توازيات تاريخية

لقد طرحنا مناظرة تاريخية حول تشييد السيناريو النهائى لنا. وهو يستحق التأكيد عليه هنا مرة أخرى. فإننا إذا حاولنا تشكيل رأسمالية المناخ وإحداث تحول كبير فى الاقتصاد العالمى فإننا نحتاج بعض الوعى بمقدار التغيرات المكافئة التى تأثرت فى الماضى. إن التغيرات الجوهرية من هذا النوع لا تتم غالبًا. وهناك مثالان بارزان فى هذا الصدد.

لقد تم إعادة هيكلة الاقتصاد الرأسمالى العالمى بشكل كبير فى الفترة ما بين بداية الكساد الحادث عقب انهيار وول ستريت Wall Street فى عام ١٩٢٩ والفترة التى أعقبت عام ١٩٤٥ بقليل. وقد بدأت الدول فى إدارة اقتصادياتها ليس على أساس ضوابط سياسة عدم التدخل ولكنها احتاجت الحكومات للتدخل فى الاقتصاد لتحقق عمالة كاملة وتعمل على استقرار نظم النمو، وتنظم شؤون التمويل، وفى العديد من البلدان توجِّه الصناعات بشكل مباشر. وقد تعاونت الدول فى إدارة الاقتصاد من خلال سلسلة من ترتيبات الحوكمة متعددة الجوانب تعرف باسم نظام "برتون وودز Bretton Woods". وعقب ذلك بقليل تم تفكيك الامبراطوريات العالمية. وقد عاملت دول عديدة اتحادات رجال الأعمال والتجارة بوصفهم شركاء فى إدارة الاقتصاد القومى.

ويهدف نظام "برتون وودز Bretten Woods" الذى أنشأه المنتصرون فى الحرب العالمية الثانية إلى إيجاد نظام عالمى جديد يحقق السلام والرخاء. وكان التحدى لديهم هو وضع قواعد لتماسك الاقتصاديات بدون اللجوء إلى سياسات استجداء

---

(1) - A. Simms, The final countdown, The Guardian, 1 August 1 2008. http://www.guardian.co.uk/environment/2008/aug/01/climatechange.carbonemissions.

الجيران والضبط التنافسى للتجارة ورأس المال. وقد كانوا قادرين على هيكلة الرأسمالية حتى إنها أثمرت عن فترة غير مسبوقة لنمو ناعم وسريع للاقتصاد. لقد كانوا قادرين بشكل واع على أن يقوموا بذلك فى فترة قصيرة نسبيًا تبلغ تقريبا ١٥ عامًا.

وهناك فرق أساسى بين تحول "برتون وودز Bretton Woods" وذلك الذى نود أن نراه يستجيب لتغير المناخ. وبدلاً من أن يكون ميثاقًا يضم دولاً قليلة رائدة، فإن المشاركة الأوسع تضم كبار رجال الأعمال لديها، وعددًا مختارًا من الاتحادات التجارية، ومجموعة من الفاعلين الذين شاركوا فى التحول إلى رأسمالية المناخ. إن مدنًا وهيئات محلية لصناعة القرار وأهالى ورجال بنوك ورجال أعمال وعمالاً.. لكل منهم دور يقوم به. إن مؤشرات السوق والأوليات السياسية لابد أن تصل إلى جميع مستويات صنع القرار فى جميع أنحاء العالم. ولكن آليات الحوكمة لم تعد تعتمد فقط على دول تعمل معًا. فهى تضم مجموعة متنوعة من الحوكمة العامة والخاصة كما رأينا. إن التناسق داخل هذا الخليط المعقد للفاعلين عمل أكثر تعقيدًا بشكل جدلى عما كان عليه الحال فى عام ١٩٤٥.

ولكن الأكثر أهمية أنه مع تغير المناخ نجد خاصية التغير ليست فقط فى تخصيص فترة للنمو، ولكن القيام بذلك مع تغيرات جذرية فى التكنولوجيات الداعمة لهذا النمو الاقتصادى العالمى. وأفضل مناظر لهذا البعد من التحديات يتمثل فى إنشاء طرق السكك الحديدية. إن ظهور السكك الحديدية فى منتصف القرن التاسع عشر أوجد تحولاً جذريًا مماثلاً فى الاقتصاد، ليس فقط على المدى المحدود – لتشمل توسعة شبكات التجارة وسرعة توزيع البضاعة وانتقال الناس ... وهكذا – ولكن أوجد كذلك تأثيرات واسعة المدى على الحياة اليومية وعلى الشؤون العسكرية، ونحن هنا نذكر بندين فقط. إن التفرد فى وسط المشكلات البيئية للتحول السياسى الذى يفرضه التعامل مع تغير المناخ هو بدقة أنه يحتاج إلى تحول مجتمعى – تكنولوجى مماثل. وهو متضمن فى جميع نواحى حياتنا ويجب التعامل من خلال شبكة عريضة من القنوات التى تؤثر فى طرق الإنتاج

والاستهلاك والاتجار والنقل وتناول الغذاء. وقد كان للسكك الحديدية تأثيرات واسعة المدى. ولكن على عكس نظام "برتون وودز Bretton Woods" فإن إنشاء السكك الحديدية مربك إلى حد كبير وغير مخطط. لقد قام به عدد من المهندسين المغامرين الذين عملوا بشكل تنافسى حيث استهدف كلٌ منهم التغلب على الآخر، ولكن على أساس تخمينى فى الأغلب؛ حيث يضع كلٌ منهم قدرًا كبيرًا من المال فى مشروعات طويلة المدى بلا ضمان بتحقيق أرباح.

وفى الوقت الحالى فإن كثيرًا من رأسماليي المناخ هم عمليًا فى موقف مشابه. ويعتمد اقتصادهم عادة على الحماسة والجهد المبذول والتفاؤل، وعلى ذلك يكون الأمر معرضًا لحدوث فرقعة مالية تمامًا كما حدث بالنسبة للسكك الحديدية فى أيامها الأولى. ولكن السكك الحديدية أخذت وقتًا أكثر من ٥٠ عامًا قبل أن تكون هناك شبكة فعالة فى معظم دول الشمال أوضحت الطاقة التحولية لهذه التكنولوجيا. ومن الواضح أننا لا نمتلك خمسين عامًا لنزع الكربون.

إن تحولات مثل هذين النموذجين تحدث عادة خلال فترات الأزمة والاضطرابات الدراماتيكية الناتجة عن الحرب أو الكساد. ومما يواجهنا أننا نتعامل مع تغير المناخ خلال فترة بحبوحة نسبية؛ حيث الحروب الكبيرة التى تحيط بالعالم كله هى بحمد الله بعيدة التوقع، حتى ولو استمرت حروب البترول والصراعات الإقليمية والأهلية. وفى الواقع فإن الصراع فى منطقة دارفور بالسودان أوجد أول حرب مناخية. ولكن حتى ولو - كما يعتقد البعض - كان "تغير المناخ يجادل البعض بأنه أعظم تهديد قائم للاستقرار العالمى فى القرن القادم".[1] ومن غير المحتمل أن الحرب بذاتها ستكون عاملاً مساعدًا فى التأثير على تغير المناخ. وقد سعى الكثيرون إلى تقديم مشروعات خضراء فى وسط التصدع المالى الحادث الآن، ولكنه ليس من الواضح أن هذه البيئة المتقلبة تمنح الظروف المناسبة للانتقال نحو

---

(1) - N. Adger, S. Huq, L. Brown, D. Conway and M. Hulme, "Adaptation to climate change: setting the agenda for development policy and research, 'Tyndall Centre Working Paper no. 16, April (2002), p. 4.

اقتصاد مستدام. وبالإضافة إلى ذلك، هؤلاء الذين من المتوقع توليهم القيادة فى قضية تغير المناخ، وقيامهم بالدور الأكبر فى إعادة هيكلة اقتصادياتهم وليس هؤلاء الذين يعانون من أسوأ تأثيراته، وبذا يتعاملون معه مباشرة كأزمة.

ولكن هذه التحولات هى أيضًا ناتج صراع سياسى. لقد كانت حقبة "برتون وودز Bretton Woods" جزئيًا هى حصيلة اتحاد النضال من أجل نصيب أكثر عدالة من ناتج عملهم، وأيضًا حصيلة التفاعلات بين رجال الأعمال والحكومات فى هذا المجال فى وقت الاضطراب الاجتماعى والسياسى الحاد الحادث فى ثلاثينيات القرن العشرين. وقد تزايد التخوف من سيطرة الشيوعية على ما يخص الحكومات الغربية الرائدة فى غياب إجراءات حاسمة. وقد كان للصراعات السياسية حول طبيعة رأسمالية المناخ بالمثل تأثير مثمر فى وضع ملامحه.

توجه أخضر جديد للمناخ

إن هدف نزع الكربون يجب أن يكون هو مركز أنشطة جميع مؤسسات الحوكمة الرئيسية فى العالم التى يجب أن تشترك فى هذا التحول. ولكى ينجح أى تحول بشرى - كينزة المناخ - فإنه يجب أن يدعم بصفقة عالمية جديدة. وقد تحدث البعض عن توجه أخضر جديد،[1] وعن مخطط عالمى من طراز خطة مارشال Marshall Plan، أو إنشاء منظمة بيئة عالمية تكافئ فى قوتها منظمة التجارة العالمية (WTO). وليس هناك أدنى شك فى أن منظمة التجارة العالمية (WTO) وصندوق النقد الدولى (IMF) والبنك الدولى يمكنها الاستمرار فى العمل كما هو الحال الآن فى هذا الإطار الجديد. إن أهدافها وطرائق عملها سوف تتجه إلى ضرورة الانحياز إلى اقتصاد منخفض الكربون.

(1) - New Economics Foundation, A Green New Deal: Joined-up policies to solve the triple crunch of the credit crisis, climate change and high oil prices, Available at: http://www.neweconomic.org/gen/z_sys_publicationdetail.apx?pid=258, Accessed 10 August 2008.

وما زال البنك الدولى يقرض أموالاً طائلة لمشروعات الوقود الحفرى؛ وهذا ما يجب إيقافه. وفى حدود أن هناك توترات بين ضرورات التجارة الحرة وضرورات تغير المناخ، فإن الأخيرة يجب أن تسود. إن منظمة التجارة العالمية WTO مدعمة بالبنك الدولى قامت بدعم فكرة أن اتفاق الخدمات البيئية – على سبيل المثال – يمكن أن يوفر أسبقية التعامل مع السوق لكل من مستلزمات الطاقة والخدمات والمواد المطلوبة بشدة لسوق آلية التنمية النظيفة "CDM". وقد تعطى الأزمة فى محادثات التجارة العالمية بخصوص توقف دورة الدوحة Doha round الفرصة لتناول أسواق الكربون واتفاق الخدمات التى استهدفت تقليص العوائق التى تحول دون الاتجار فى تكنولوجيات منخفضة الكربون والمنتجات التى تساعد على تقليص غازات الصوبة (GHGs)، وربما تشير إلى دورة round للطاقة أكثر شمولاً.(١) وهذا سوف يسمح لقادة السوق – مثل الصين والمكسيك والهند – بتصدير أحدث تكنولوجيات الطاقات المتجددة. وهذه الدول هى فى الأصل ضمن العشر دول الأوليات المصدرة لبضائع بيئية ذات علاقة بتلطيف تغير المناخ.(٢)

وهناك حاجة لتصميم وتوسعة أسواق الكربون لتأكيد أن الاقتصاد الأوسع غير قادر على تجاهل الحدود المفهومة ضمنيًا باستهداف ارتفاع حرارى أقصاه ٢ درجة مئوية، كما هو الحال حاليًا. إن رأسمالية المناخ تحتاج إلى أن تنساب إلى "رأسمالية – كالعادة" وإلى أن تحوّلها، لا أن تصنف بواسطتها أو أن تصبح غير ذات علاقة: إنها جزيرة لتمويل الكربون فى بحر من تدفق مالى مُسرِّع لتغير المناخ. وكما يقول مراقبو آلية التنمية النظيفة فى المنظمات غير الحكومية NGO CDM: "إنه إذا عمل فى إطار حماقة السياسة الحالية والتى فيها يوجد بروتوكول كيوتو وآلية

(1) - P. Newell, 'Fit for purpose: Towards a development architecture that can deliver', in E. Paluso. (ed.), Re-thinking Development in a Carbon-Constrained World: Development Cooperation and Climate Change (Finland: Ministry of Foreign Affairs, 2009), pp. 184 - 196.

(2) - World Bank, International Trade and Climate Change: Economic, Legal and Institutional Perspective (Washing D. C: World Bank, 2007).

التنمية النظيفة جنبًا إلى جنب مع تدفق مالى غزير من الشمال إلى الجنوب، ومن ثم سوف يفشل. إن الحل الحقيقى لتغير المناخ والتنمية المستدامة يجب أن يُحوِّل هذه التدفقات، ولا ينشئ أسواق كربون من خلالها.[1]

وليصبح مؤثرًا وليصبح مترابطًا منطقيًا، فإن النظام العالمى يحتاج إلى أن يجذب الفاعلين الذين يتحكمون فى الاقتصاد العالمى الآن ويقوم بتسجيلهم ويحدِّث ما لديه من معلومات فى هذا الشأن. وهذا يحتاج موافقة العديد من الفاعلين الكبار فى السوق على أن فشل السوق يمكن تصويبه من خلال فعل جماعى، وهو ما لا تستطيع الأسواق بمفردها تنسيقه أو تحقيقه. إن المؤسسات القوية بدعم سياسى ذى قاعدة عريضة سيكون حاسمًا فى التعامل مع النزاعات الاجتماعية الناتجة عن أسواق الكربون والتحديات التى وصفناها هنا فى صيغة "خداع المناخ" و"استعمار المناخ".

بناء تحالفات جديدة

إن بناء حالة سياسية لصفقة عالمية جديدة ولتحقيق مقدار التغير المطلوب للانتقال من "رأسمالية كالمعتاد" إلى رأسمالية المناخ يحتاج إلى طرز جديدة وتخيلية من الائتلافات وبناء التحالفات. وهذا من تداعيات الحاجة إلى كفاح سياسى لبناء أساليب جديدة لرأسمالية منظمة مثل حالة الانتقال إلى سياسات الكينزة فى ثلاثينيات القرن العشرين. ولكن أيضًا بسبب الخاصية المعقدة ومتعددة المستويات، وصفة العام والخاص للحوكمة العالمية المعاصرة فقد فُتحت طرق جديدة ومعضلات جديدة.

وعلى ذلك، فإن ذلك ليس حول إقناع الدول بتوقيع اتفاق جديد أو ميثاق أو لإنشاء مؤسسات جديدة كما هى الحالة مع "برتون وودز Bretten Woods". ولكنه

(1) - B. Pearson, 'Market failure: why the Clean Development Mechanism won't promote clean development', CDM Watch, November, p. 8.

حول الجمع بين أناس لم يتخيلوا من قبل العمل سويًا، مثال ذلك رجال البيئة مع رأسماليين مغامرين، أعضاء فى اتحادات تجارية مع رجال أعمال رواد، رسميون حكوميون محليون مع موظفى الأمم المتحدة. ومن المحتمل أن يعملوا معًا بأساليب مختلفة، ومن خلال شبكات عمل، وبأشكال مؤسساتية مختلفة أكثر مما هو من خلال مؤسسات عملاقة. وهناك أمثلة كثيرة لهذه التحالفات الجديدة وغير السهلة من شركات تأمين مجاملة للسلام الأخضر إلى الطريقة التى أنشأ بها الكثير من رجال البيئة مجموعات مثل مجموعة المناخ Climate Group، أو ذهبوا بأنفسهم ومباشرة إلى مجال الأعمال فى سوق الكربون.

ولن تكون هذه العملية بالطبع سهلة أو بالتراضى. إن ما شاهدناه من خلال هذا الكتاب هو كيفية الصراعات حول كيف تعمل الأسواق وكيف يمكن أن تُحكَم (ولمن) يمثل الأساس لإدخال تحسينات عليها أو لإنشاء أسواق جديدة أو أشكال أخرى من التدخل فى السياسات. وسوف يكون هناك قدر كبير من التعلم عن طريق الفعل والمزج، بينما نحن نسعى لتكوين الائتلافات الفائزة الضرورية لإعادة صياغة قواعد الاقتصاد العالمى. وبالطبع من الممكن توقع كثير من المفاجآت فى مسار تغير المناخ نفسه، ولكن أيضًا فى الأساليب التى بها يُكشف عن سياسات الاستجابة لها.

قائمة الاختصارات

Abbreviations	اختصارات	
AAU	Assigned Amount Unit	الوحدة المعتمدة للكمية
AIJ	Activities Implemented Jointly	أنشطة تنفذ بالمشاركة
BA	British Airways	الخطوط الجوية البريطانية
BP	British Petroleum	الشركة البريطانية للبترول
CCB	CCBA standards	معايير جماعة المناخ والتنوع البيولوجى
CCBA	Climate Community and Biodiversity Alliance	جماعة المناخ وتحالف التنوع البيولوجى
CCX	Chicago Climate Exchange	تبادل مناخ شيكاغو
CDCF	Community Development Carbon Fund	صندوق كربون تنمية المجتمع
CDM	Clean Development Mechanism	آلية تنمية نظيفة
CDP	Carbon Disclosure Project	مشروع كشف الكربون
CERES	Coalition for Environmentally Responsible Economies	تحالف اقتصاديات مسؤولة بيئيًا
CERs	Certified Emissions Reductions	تخفيضات انبعاثات مصدق عليها

CFC	chlorofluorocarbon	كلوروفلوروكربون
CFL	Compact fluorescent light	ضوء فلوروسنتى محكم
CICERO	Center for International Climate and Environmental Research - Oslo	المركز الدولى لأبحاث المناخ والبيئة - أوسلو
CO_2	Carbon dioxide	ثانى أكسيد الكربون
CO_2e	CO_2 equivalent	مكافئ ثانى أكسيد الكربون
COP	Conference of the Parties to the UNFCCC	مؤتمر المشاركين فى معاهدة الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ
CSR	Corporate Social Responsibility	المسؤولية الاجتماعية الجماعية
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs	قسم البيئة والغذاء والشؤون القروية
DNA	Designated National Authority	الهيئة القومية المعنية
DNV	Det Norske Veritas	حقيقة «ديت نورسكى»
DOE	Designated Operational Entity	وحدة تصميم العمليات
ERU	Emission Reduction Unit	وحدة تخفيض الانبعاثات

EU	European Union	الاتحاد الأوروبى
EU ETS	Emissions Trading Scheme in European Union	نظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى
EUA	European Union Allowance	حصة المسموحات للاتحاد الأوروبى
FACE	Forests Absorbing Carbon Emissions	امتصاص الغابات لانبعاثات الكربون
FERN	Forests and the European Union Resource Network	شبكة الغابات ومصادر الاتحاد الأوروبى
FSC	Forestry Stewardship Council	مجلس ستيوارد شب للغابات
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	الاتفاق العام للتعريفة والتجارة
G77	Group of developing countries (originally 77 that signed a declaration in 1964)	مجموعة الدول النامية (وقعت إعلانه ٧٧ دولة فى عام ١٩٦٤)
G8	Group of eight countries–Canada, France, Germany, Italy, Japan, Russia, the United kingdom and the United States	مجموعة من ثمانى دول هى كندا – فرنسا – ألمانيا -إيطاليا – اليابان- روسيا – المملكة المتحدة – الولايات المتحدة.
GCC	Global Climate Coalition	ائتلاف المناخ العالمى

GDP	Gross Domestic Product	المنتج الأهلى الشامل
GEF	Global Environment Facility	المركز العالمى للمساعدات البيئية
GHG	greenhouse gas	غاز صوبة
GM	genetically modified	محوَّر وراثيًا
GNP	Gross National Product	المنتج القومى الشامل
GWP	Global Warming Potential	طاقة الاحتباس الحرارى العالمى
HFC	hydrofluorocarbon	هيدروفلوروكربون
ICCR	Interfaith Centre for Corporate Responsibility	مركز التفاهم البيئى للمسؤولية الجماعية
IEA	International Energy Agency	الوكالة الدولية للطاقة
IETA	International Emissions Trading Association	الاتحاد الدولى لتجارة الانبعاثات
IMF	International Monetary Fund	صندوق النقد الدولى
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	المنتدى بين الحكومات لتغير المناخ
ISO	International Organization for Standardization	المنظمة الدولية للمعايير
JI	Joint Implementation	التنفيذ المشترك
LFG	landfill gas	غاز مدافن النفايات

LULUCF	Land Use, Land-Use Change and Forestry	استغلال الأرض، تغير استغلال الأرض والغابات
MDG	Millennium Development Goal	هدف الألفية للتنمية
NAFTA	North American Free Trade Area	منطقة التجارة الحرة لأمريكا الشمالية
NGO	Non-governmental Organization	المنظمات غير الحكومية
N٢O	nitrous oxide	أكسيد النيتروز
ODA	Official Development Assistance	مساعدة رسمية للتنمية
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية
PCF	Prototype Carbon Fund	النموذج الأولى لدعم الكربون
PDD	Project Design Document	وثيقة تصميم المشروع
PEMEX	Petroleos Mexicanos	بتروليوس مكسيكانوس
PP	Project Participant	شارك فى المشروع
PR	public relations	العلاقات العامة
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation	تخفيض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وتدهورها
RGGI	Regional Greenhouse Gas Initiative	المبادرة الإقليمية لغاز الصوبة

SEC	Securities and Exchange Commission (US government)	مفوضة الأمان والتبادل (حكومة الولايات المتحدة)
SME	Small and Medium Enterprises	مشروعات صغيرة ومتوسطة
SGS	Sociètè Gènèrale de Surveillance	الجمعية العامة للمراقبة
SO_2	sulphur dioxide	ثانى أكسيد الكبريت
SRI	Socially Responsible Investment	استثمار مسؤول اجتماعيًا
SUV	Sports Utility Vehicle	وسيلة منفعة رياضية
UK	United Kingdom	المملكة المتحدة
UN	United Nations	الأمم المتحدة
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	اجتماع الأمم المتحدة للتجارة والتنمية
UNDP	United Nations Development Programme	برنامج الأمم المتحدة للتنمية
UNEP	United Nations Environment Programme	برنامج الأمم المتحدة للبيئة
UNEP FI	United Nations Environment Programme Finance initiative	مبادرة تمويل برنامج البيئة للأمم المتحدة
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ
UNICE	Union of Industrial Employers' Confederations in Europe	تجمع الاتحادات الكونفدرالية للعاملين فى الصناعة فى أوروبا

UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund	صنـــدوق إغاثـــة الأطفال الدولى بالأمم المتحدة
USA	United States of America	الولايات المتحدة الأمريكية
VCS	Voluntary Carbon Standard	معيار الكربون الإرادى
VCU	Voluntary Carbon Unit	وحدة الكربون الإرادى
VCM	Voluntary Carbon Market	سوق الكربون الإرادى
VER	Verified Emissions Reductions	تخفيـــض مُحقَّـــق المثبتـــة للانبعاثات
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development	مجلس الأعمال العالمى للتنمية المستدامة
WMO	World Meteorological Organization	منظمة المناخ العالمية
WRI	World Resources Institute	معهد الموارد العالمى
WTO	World Trade Organization	منظمة التجارة العالمية
WWF	World Wide Fund for Nature	تمويل على اتساع العالم للطبيعة

مسرد المصطلحات Glossary

تكيف adaptation:

مبادرات ووسائل لتقليل تأثر النظم الطبيعية والبشرية بتغيرات المناخ الواقعية والمتوقعة. ومن الممكن أن يكون التكيف متوقعًا فيحدث قبل ملاحظة التغيرات أو تفاعلاتها. ويمكن أن يكون التكيف أيضًا ذاتيًا أو تلقائيًا يستحث بمؤثرات لا علاقة لها بالمناخ. وتشمل الأمثلة ارتفاع مستوى السدود أو استبدال نباتات تتحمل الصدمات الحرارية بنباتات حساسة.

تضافر الجهود Additionality:

تقليل انبعاثات غاز الصوبة أو الإسراع بإزالة غاز الصوبة بالفهم الجيد الذى لا يتحقق إلا بالشراكة أو بآلية التنمية النظيفة كما تم تحديدها فى بروتوكول كيوتو.

مخطط أدمت AdMit Scheme:

مبادرة أطلقها المعهد الدولى للبيئة أو التنمية نُنظر إليها كبديل لآلية التوازن الكربونى، وهى تتضمن آلية للتمويل المباشر من المسؤولين عن انبعاثات غازات الصوبة فى الدول المتقدمة لكى تستثمر فى المجتمعات التى تتأثر مباشرة بتغير المناخ. وقد تشكل تجمعًا من المنظمات لكى تنفذ مخطط "أدمت" على أساس استكشافى لمدة ١٨ شهرًا تنتهى فى يناير ٢٠١٠ لوضع معايير المشروع.

شراكة آسيا – المحيط الهادى – للتنمية النظيفة والمناخ Asia Pacific Partnership on Clean Development and Climate:

مبادرة دولية انطلقت فى يناير ٢٠٠٦ ضمت أستراليا وكندا والهند واليابان وجمهورية الصين الشعبية وكوريا الجنوبية والولايات المتحدة، وهم فى مجموعهم يمثلون أكثر من نصف كل من الاقتصاد العالمى والسكان واستهلاك الطاقة. وتعمل المبادرة على تجميع جهود الحكومات والقطاع الخاص لاستهداف تأمين الطاقة والحد من تلوث الهواء وتغير المناخ بما يعزز النمو الاقتصادى المستدام والحد من الفقر. وقد صادق الشركاء على دعم ثمانى قوى قطاع عام/خاص تمثل أنشطة مثل: طاقة حفرية أنظف وتوليد الطاقة ونقلها. ويقول المنتقدون بأن هذه الشراكة مجرد محاولة من إدارة الرئيس بوش للإطاحة ببروتوكول كيوتو.

خط القياس Baseline:

هى الحالة التى يقاس بالنسبة لها أى تغير. فعلى سبيل المثال فإن "برنامج تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى" يقارن متوسط الانبعاثات السنوية مع خط قياس الفترة من ١٩٩٨ – ٢٠٠٣ لكشف مقدار انخفاض الانبعاثات.

وضع دالة مرجعية benchmarking:

هى استخدام متغير قياسى مثل "خط القياس" لتقييم أداء مؤسسة ما عبر فترة زمنية. ويمكن وضع الدلالات المرجعية من خلال الخبرة الذاتية أو خبرة مؤسسات أخرى أو من خلال المتطلبات التشريعية. إن الدالة المرجعية لثانى أكسيد الكربون مصممة لضمان شفافية الانبعاثات الكربونية للمؤسسات.

نظام برتون وودز Bretton Woods System:

وُضع هذا النظام عقب مؤتمر عقد فى "برتون وودز، هامبشاير" فى عام ١٩٤٤ لتحقيق استقرار الاقتصاد العالمى بعد الحرب العالمية الثانية. وقد اشتمل على

التزام الدول الغربية بتثبيت قواعد استبدال العملة بين بعضها بعضًا، وبذا يتم ضمان الاستقرار للمصدرين والمستثمرين. وقد وافقوا أيضًا على إلغاء الحواجز التجارية بالتدريج. وقد تم إدارة هذا النظام بواسطة مؤسسات عالمية جديدة، و"البنك الدولى" و"صندوق النقد الدولى" والاتفاق العام على التعريفة والتجارة.

المشاركة فى الأعباء burden sharing:

نظام يضمن تحجيم تغير المناخ فى كل دولة على حدة. إن تعهد الاتحاد الأوروبى بتقليل انبعاثات غاز الصوبة بمقدار ٨٪ - التزامًا ببروتوكول كيوتو - تسهم فيه دول يكون أعضاؤها تحت مظلة شرعية تعرف باسم "اتفاق المشاركة فى الأعباء" الذى يقرر حدًا لانبعاثات كل من الدول الأعضاء.

قرار بيرد - هاجل Byrd-Hagel resolution:

قرار تمت الموافقة عليه فى مجلس الشيوخ الأمريكى فى عام ١٩٩٧ يؤكد على "الإسهام الفعال" لدول "الجنوب" بوصفه شرطًا مسبقًا لدعم الولايات المتحدة "لبروتوكول كيوتو".

إدارة رصيد الكربون Carbon asset management:

تعتبر انبعاثات الكربون وما يتعلق بها من تراخيص وتعويضات أصولاً سوقية للشركات. إن خدمات إدارة رصيد الكربون مقدمة لنصح ومساعدة الشركات فى إدارة انبعاثاتها الكربونية من خلال الربط بين خفض الانبعاثات والتعويضات.

قنص الكربون وتخزينه Carbon Capture and Storage:

هى عملية تشمل فصل ثانى أكسيد الكربون من مصادره المتعلقة بالصناعة والطاقة ونقله إلى موقع التخزين، وفصله على المدى البعيد من الجو. وتسعى

معظم التوجهات الحالية إلى تخزين الكربون فى الأعماق تحت سطح الأرض. انظر أيضًا : فصل Sequestration.

استعمار بالكربون Carbon Colonialism:

يطلق منتقدو تجارة الكربون هذا الاصطلاح ليصفوا الطريقة التى يستخدم بها المستهلكون الأغنياء فى "الشمال" مشروعات "تعويض الكربون" لاستبدال ممارساتهم المستهلكة للكربون بشكل متعاظم بالتعويض الرخيص لانبعاثاتهم فى الجنوب. ويفتح هذا الباب شكلاً جديدًا من الاستعمار الذى بفعل تغير المناخ يمكن أن يؤدى إلى الاستحواذ على أراضى الشعوب الفقيرة وإزاحتهم وإفقارهم، وهى ممارسات تصطحب وسائل تجارية وسيادة استعمارية.

دورة الكربون Carbon Cycle:

انطلاق الكربون (فى صورة مختلفة مثل ثانى أكسيد الكربون) من خلال الجو والمحيطات والمحيط الحيوى على اليابسة، والغلاف الصخرى.

ثانى أكسيد الكربون Carbon dioxide (CO_2):

غاز يوجد فى الطبيعة، كما ينتج عن حرق الوقود الحفرى أو الكتلة الحيوية وعن التغيرات المحدثة الناتجة عن الأرض والعمليات الصناعية، وهو غاز الصوبة الرئيسى الناتج عن النشاط البشرى والمسبب للاحتباس الحرارى فى الكرة الأرضية نتيجة للكميات الكبيرة منه فى الجو. وهو أيضًا الغاز المرجعى الذى تقاس بالنسبة له غازات الصوبة الأخرى، ولذا فإن قوته الدافعة للاحتباس الحرارى تقدر بمقدار "١".

مكافئ ثانى أكسيد الكربون Carbon dioxide equivalent (CO_2e):

هو التأثير الحرارى على الجو لغاز الصوبة معبرًا عنه بمقياس التأثير الحرارى

لثانى أكسيد الكربون. وقد أصبح هو أيضًا الوحدة الأساسية لقياس التراخيص الكربونية فى أسواق الكربون.

مشروع المصارحة الكربونية (Carbon Disclosure Project (CDP:

هو مشروع يحاول به المستثمرون أن يكيفوا أنشطة شركات أخرى عن طريق كشفها لمقدار كثافة الكربون لديها وإستراتيجيتها لتحجيم انبعاثاتها.

كثافة الكربون Carbon intensity:

كمية انبعاثات ثانى أكسيد الكربون لكل وحدة لمجمل الإنتاج المحلى.

تسرب الكربون Carbon leakage:

يقصد به انبعاثات الكربون فى البلاد غير المضطرة للحد من انبعاثاتها - عادة فى الجنوب - وهذا ينتج عن النقصان الحادث فى بلد تكون فيه الانبعاثات مفيدة. ويحدث هذا - مثلاً - من خلال ترحيل عملية الإنتاج العالمى للطاقة إلى المناطق التى لا تخضع للقيود، أو تأثير الإطاحة بمشروعات "آلية الإنتاج النظيف" التى تقام فى الجنوب لكى تحل ببساطة محل الانبعاثات فى مكان آخر.

تعادل كربونى Carbon neutral:

"تعادل كربونى" يعنى تحقيق انبعاث كربونى بمعدل صفر عن طريق تحقيق توازن كمية مقاسة من الكربون المنطلق مع كمية مكافئة مفصولة أو متوازنة.

تعويضات كربون Carbon offsets:

وسيلة مالية استهدفت تقليل انبعاثات غاز الصوبة. ويمثل ائتمان واحد لتعويض الكربون نقص طن مترى واحد من ثانى أكسيد الكربون أو ما يكافئه (tCO2e) من غازات صوبة أخرى. وتستطيع أفراد أو شركات أو حكومات شراء كروت التعويض

لتخفيض انبعاثات غاز الصوبة الخاص بها من مصادر مثل النقل أو استخدام الكهرباء.

مسموحات الكربون (أو مخصصاتها) Carbon permits (or allowances):

فى مخطط "الاتجار بالانبعاثات" تزود الشركات بقطع ورقية تعطيهم الحق بإطلاق كمية محددة من ثانى أكسيد الكربون إلى الجو فى عام معين. وعلى الشركات التى ليس لديها قدر كاف من السماح لتغطية انبعاثاتها الحقيقية أن تشتريها ممن لديه. وفى مخطط الاتجار بالانبعاثات للاتحاد الأوروبى (EU ETS) تعرف هذه باسم مخصصات الاتحاد الأوروبى (EUAs).

خزان الكربون Carbon sink:

هو خزان طبيعى أو من صنع الإنسان يتراكم أو يخزن فيه بعض المركبات الكيميائية المحتوية على الكربون لفترة غير محددة. ومن أمثلة الخزانات الطبيعية المحيطات والمحيط الحيوى، ومن أمثلة الخزانات التى من صنع الإنسان مشروعات اقتناص الكربون وتخزينه. انظر فصل Sequestration.

ضرائب الكربون Carbon taxes:

مبلغ يفرض على محتوى الوقود الحيوى من الكربون. وتعتبر هذه الضرائب أقل مواءمة من الاتجار بالانبعاثات نظرًا لطبيعتها المنتظمة الواضحة.

تضامن الكوارث Catastrophe bonds:

تأمين مرتبط بالمخاطر يقوم بنقل مجموعة من مخاطر محددة من راع إلى مستثمرين يقومون بدفع الخسائر فى حالة حدوث كارثة كإعصار مثلاً.

تقليل موثق للانبعاثات Certified Emissions Reductions (CERs):

وثيقة إئتمان يقدمها مشروع يقام وفقًا "لآلية التنمية النظيفة". وهى تعادل مكافئ طن مترى واحد من انبعاثات ثانى أكسيد الكربون المفصول المحسوبة باستخدام القوى الدافعة للاحتباس الحرارى العالمى.

تبادل مناخ شيكاغو Chicago Climate Exchange (CCX):

أطلقت عام ٢٠٠٢ وهى منظمة للمؤسسات الكبرى التى توافق على تخفيض انبعاثاتها من غاز الصوبة كشرط للعضوية. ويمكن للشركات الأعضاء تحقيق هدفها عن طريق تخفيض ما يخصها من انبعاثات أو شراء وثائق ائتمان من أعضاء آخرين أو من خلال مشروعات تعويضية تنشأ من خلال التبادل.

آلية التنمية النظيفة Clean Development Mechanism (CDM):

"آلية مرنة" – تحت مظلة بروتوكول كيوتو – تسمح للدول الصناعية ومؤسساتها الخاصة بأن تستثمر فى مجال مشروعات تخفيض انبعاثات غاز الصوبة فى الدول النامية لتحقيق التزاماتها نحو تخفيض الانبعاثات. والهدف الآخر من مشروعات آلية التنمية النظيفة هو دعم التنمية المستدامة.

صندوق التكنولوجيا النظيفة Clean Technology Fund:

تمويل أنشئ بموازاة صندوق المناخ الإستراتيجى بواسطة البنك الدولى فى يوليو ٢٠٠٨ لتوفير الأموال لمشروعات الطاقة منخفضة الكربون أو تكنولوجيات الطاقة فى الجنوب التى تستهدف تقليل انبعاثات غاز الصوبة.

تغير المناخ Climate change:

يقصد به أى تغير فى المناخ عبر مدة ممتدة من الزمن، تقدر فى وضعها الأمثل بعقود، سواء بسبب اختلافات طبيعية أو نتيجة نشاط بشرى.

خداع المناخ Climate fraud:

يستخدم هذا الاصطلاح المنتقدون لأسواق الكربون لوصف مجموعة الإستراتجيات التى تقول بانخفاض انبعاثات غاز الصوبة والتى هى إما مبالغ فيها أو غير قائمة.

برنامج عدالة المناخ Climate Justice Programme:

يشمل تعاون رجال القانون ومنظمى الحملات حول العالم لتشجيع تطبيق القانون لمناهضة تغير المناخ ودعمه وتعقبه.

صندوق الكربون لدعم تطوير المجتمعات

Community Development Carbon Fund (CDCF)

أنشئ بواسطة البنك الدولى، وهو يقدم التمويل الكربونى للمشروعات للمناطق الأفقر فى الدول النامية. وهو يدعم المشروعات التى تجمع خصائص تطوير المجتمع وخفض الانبعاثات وذلك لتحقيق عوائد "التطوير والكربون".

مؤتمر الشركاء Conference of the Parties (COP):

مؤتمر المجلس الأعلى لاتفاق الإطار للأمم المتحدة حول تغير المناخ (UNFCCC) وهو يخص البلاد التى صدقت على أو انضمت إلى الاتفاقية. وينعقد المؤتمر كل عام لمراجعة التقدم فى تنفيذ أهداف الاتفاقية وللتفاوض بشأن الالتزامات المستقبلية.

تقليل وتقريب Contraction and Convergence:

وسيلة القضاء على غاز الصوبة ابتكرها معهد العموم العالمى، وهى تتطلب قيام الدول الأكثر فى التقدم الصناعى بتقليل ثانى أكسيد الكربون إلى الحد المتفق

المخصص للفرد وبما يتماشى مع تفادى التدخل الخطر فى النظام المناخى وتقريب مستوى الانبعاثات الصادرة عن البلاد الفقيرة إلى هذا المستوى.

مسؤولية المشاركة المجتمعية Corporate Social Responsibility (CSR):

تصف مجموعة من الوسائل الإرادية والمعايير التى تسمح للأعمال بممارسة التزاماتها الاجتماعية والبيئية نحو المجتمع لتتعدى مجرد الاستجابة للالتزامات القانونية. وهى تشمل تدوين التقارير وبرامج شفرات التواصل والتصديقات التى تتعلق بأمور تخص تغير المناخ.

تحليل التكلفة – العائد Cost-benefit analysis:

وسيلة أو عملية لتقدير التكاليف الكلية المتوقعة فى مقابل العوائد الكلية المتوقعة لمعاملة أو أكثر بغرض اختيار أفضل الاختيارات أو أكثرها فائدة.

الهيئة القومية المعنية Designated National Authority (DNA):

مكتب حكومى للدولة المضيفة تخول له سلطات الموافقة على وثيقة تخطيط المشروع وفقًا لآلية التطوير النظيف.

وحدة تشغيل مصممة : Designated Operational Entity (DOE):

شركة خاصة – تقوم عادة بالفحص والتصديق على الوثائق – تنشأ لكى تقيم الادعاءات المقدمة فى وثيقة تصميم المشروع.

النينو El Nino:

تيار مياه دافئة يندفع على فترات على طول ساحل الإكوادور وبيرو. ولهذا الحدث تأثير كبير على الرياح وحرارة سطح البحر وأنماط الترسيب فى المحيط

الهادئ الاستوائى. وهو يؤثر على المناخ على مدى منطقة المحيط الهادئ وعلى كثير من المناطق الأخرى فى العالم.

تجارة الانبعاثات emission trading:

توجه سوقى لتحقيق أهداف بيئية، وهو يسمح للدول التى تقل فيها انبعاثات غاز الصوبة عن الحد المقرر لها بأن تستخدم أو تسوق التخفيضات إلى انبعاثات تعويضية لمصدر آخر داخل أو خارج الدولة. إن نظم تجارة الانبعاثات يعمل بها من قبل بروتوكول كيوتو ونظام تجارة الانبعاثات فى الاتحاد الأوروبى EUETS وعدد من الجهات السيادية الأخرى.

نقص الطاقة energy efficiency:

هى النسبة بين مخرج الطاقة المستخدمة لنظام ما أو عملية التحول أو النشاط ومدخل الطاقة فى هذا النظام.

كثافة الطاقة energy intensity:

هو النسبة بين استخدام الطاقة وعائدها الاقتصادى.

تأمين الطاقة energy security:

وسائل التأمين المختلفة التى ينفذها بلد ما أو المجتمع الدولى كله للمحافظة على إمداد كاف من الطاقة.

السلامة البيئية environmental integrity:

تشير فى معظم الأحيان إلى الحاجة إلى حماية نوعية خفض الانبعاثات الممولة والمحققة وصحتها من خلال آلية التطوير النظيف المضادة لممارسات مرتبطة بخداع المناخ.

نظام الاتحاد الأوروبى للتجارة فى الانبعاثات :

European Union Emissions Trading Scheme / System (EU ETS):

إحدى السياسات الأساسية التى أدخلها الاتحاد الأوروبى للمساعدة على تحقيق هدف الاتحاد الأوروبى لخفض انبعاثات غاز الصوبة بمقدار ٨٪ عن مستويات ١٩٩٠ تحت مظلة بروتوكول كيوتو. وقد حددت خطط الدول الأعضاء سقفًا للكمية الكلية من الانبعاثات المسموح بها من جميع منشآت الصناعات الثقيلة التى يشملها النظام والمتطلبة لرصد انبعاثاتها وتسجيلها. ومن المطلوب منها فى نهاية كل عام هو تسليم إقرارات بحساب الانبعاثات الواقعية لمؤسساتها، ولها استخدام كل أو جزء من مخصصاتها. كما أن لها مرونة شراء مخصصات إضافية أو بيع أية مخصصات فائضة ناتجة عن تقليل انبعاثاتها عما هو مستحق لها.

آليات المرونة flexibility mechanisms:

آليات اقتصادية تعتمد على مبادئ السوق التى يمكن أن يستخدمها المشاركون فى بروتوكول كيوتو فى محاولاتهم تقليل التأثيرات الاقتصادية الناتجة عن متطلبات خفض انبعاثات غاز الصوبة. والآليات الثلاث هى: "التنفيذ المشترك"، و"آلية تنمية نظيفة" و"تجارة الانبعاثات".

وقود حفرى Fossil Fuels:

وقود يعتمد على الكربون من رواسب حفرية هيدروكربونية تشمل الفحم وأجزاء نباتية متفحمة، وزيت البترول والغاز الطبيعى.

ساحات على المشاع global commons:

وحدات من البيئة الطبيعية لا تمتلكها ولا تديرها أية دولة بمفردها. وتشمل الأمثلة الغابات والمحيطات والقارة المتجمدة الجنوبية والغلاف الجوى.

مبادرة إعلام عالمى Global Reporting Initiative:

منظمة تعتمد على الشبكة العنكبوتية. كونت شبكة إخبارية مستدامة للاستخدام فى جميع بقاع العالم.

القدرة الدافعة للاحتباس Global Warming Potential (GWP):

هو معيار يعتمد على الخصائص الإشعاعية لغازات الصوبة مقارنة بتلك الخاصة بثانى أكسيد الكربون، وهو يمثل مجموع تأثيرات الفترات الزمنية المختلفة التى تبقى فيها هذه الغازات فى الجو وتأثيراتها النسبية فى امتصاص الإشعاع المنصرف للموجات تحت الحمراء.

معيار الذهب Gold Standard:

بيان موثق لأرصدة الكربون. ويقدم أصحاب المشروعات آليتهم للتنمية النظيفة أو مشروعاتهم لسوق الكربون للحصول على موافقة نظام إدارة معيار الذهب.

المرجعية للخلف grandfathering:

مقدار توزيع الحصص التى تعكس الحالة الحالية لانبعاثات ثانى أكسيد الكربون، وتعكس الأهداف التى اتفق عليها فى كيوتو توزيع الحصص المشار إليه. وقد منحت الدول الغنية حقوق الاتجار فى الحصص لها وفقًا لنسب مستويات الانبعاثات فى عام ١٩٩٠.

الضرائب الخضراء green taxes:

مجموعة من الوسائل المالية والاقتصادية تستخدم لتضمين غير المشتركين تجعل المسببين للتلوث يدفعون ثمن انبعاثاتهم. ومن أمثلة ذلك ضرائب الكربون والضرائب على الطيران.

غاز الصوبة (GHG) greenhouse gas:

هو غاز فى الغلاف الجوى يسمح بمرور الإشعاع الشمسى، ولكنه يصد الاشعة تحت الحمراء الصادرة من سطح الأرض. وقد تكون غازات الصوبة طبيعية أو من إنتاج البشر. والمجموعة الأولى من غازات الصوبة تشمل بخار الماء وثانى أكسيد الكربون وأكسيد النيتروز والميثان والأوزون.

بروتوكول غاز الصوبة Greenhouse Gas Protocol:

طريقة حساب واسعة الاستخدام عالميًا لإدارة انبعاثات غاز الصوبة بواسطة الحكومات وقادة رجال الأعمال. وهو يتضمن معايير القياس والإرشادات الخاصة بالمشاركة فى تقارير غاز الصوبة وحساباته.

غسيل المخالفات البيئية greenwash:

مصطلح يستخدم لوصف ممارسة الشركات التى تصف - بلا صدق - منتجاتها وسياساتها باعتبارها صديقة للبيئة مثل اعتبار انخفاض التكلفة انخفاضًا فى استخدام المصادر.

تيار الخليج Gulf Stream:

تيار محيطى سريع قوى ودافئ ينشأ فى خليج المكسيك ويمتد فى اتجاه أوروبا كجرف شمال الأطلنطى. ويلاحظ أن المناخ فى غرب أوروبا وشمال أوروبا أكثر دفئًا عما لو لم يكن هناك هذا التيار.

هواء ساخن hot air :

بالنسبة لبلدان الاتحاد السوفيتى السابق وشرق أوروبا نجد أن خط الأساس لانبعاثات الكربون وفقًا لبروتوكول كيوتو أعلى من انبعاثاتهم الحالية أو تلك المتوقعة،

وذلك بسبب هبوط اقتصادياتها بعد عام ١٩٩٠. وتوصف هذه التفاوتات بأنها "هواء ساخن" لأنها رغم أنه يمكن استغلالها ماديًا وفق الآليات المرنة لبروتوكول كيوتو فإنها لا تنتج عن أنشطة تلطف المناخ.

المنتدى بين الحكومى عن تغير المناخ

Intergovermental Panel on Climate Change (IPCC)

هيئة علمية دولية لتقييم تغير المناخ أنشئت فى عام ١٩٨٨ بواسطة برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) ومنظمة الأرصاد الدولية (WMO)، وهدفها رصد الحالة السائدة للمعرفة العلمية عن تغير المناخ وتداعياتها البيئية المحتملة والاقتصادية الاجتماعية. ويعتبر إعداد "تقارير تقييم لتغير المناخ" عنصرًا أساسيًا فى نشاط هذه الهيئة، وهى تراجع وتقيِّم المعلومات العلمية الأكثر حداثة وتلك التكنولوجية والاقتصادية المجتمعية التى عرفت على مستوى العالم المتعلقة بفهم تغير المناخ. وحتى الآن هناك أربعة تقارير أولها صدر فى عام ١٩٩٠، والرابع صدر فى عام ٢٠٠٧.

الإنجاز المشترك (JI) Joint Implementation:

هو أحد "الآليات المرنة" لبروتوكول كيوتو، وتسمح هذه الآلية للدول أو للشركات الصناعية بالتنفيذ المشترك للمشروعات التى تحدد أو تقلل من الانبعاثات أو تسرع من إنشاء ساحبات النفايات وللمشاركة فى وحدات تخفيض الانبعاثات.

بروتوكول كيوتو Kyoto Protocol:

بروتوكول معاهدة الإطار للأمم المتحدة حول تغير المناخ يشمل التزامات تشريعية لدول الشمال لتخفيض انبعاثات غاز الصوبة التى يسببها البشر بما يقدر بنسبة ٥٪ على الأقل عن مستويات عام ١٩٩٠ وذلك فى فترة الالتزام من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٢. ومما يذكر أن تطبيق بروتوكول كيوتو بدأ فى ١٦ فبراير ٢٠٠٥.

توجيه مؤسسات الإحراق الكبيرة Large Combustion Plant Directive:

توجيه من الاتحاد الأوروبى يهدف إلى خفض الحموضة وتقليل مستوى الأوزون والنفايات الدقيقة إلى أقصى حد عن طريق الحد من انبعاثات ثانى أكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين والأترية الناتجة من مؤسسات الإحراق الكبيرة.

توجيه رابط Linking Directive:

توجيه يسمح لمديرى المؤسسات فى نظام الاتحاد الأوروبى للتجارة فى الانبعاثات باستخدام ائتمانات من كل من آليات مشروع ارتبط ببروتوكول كيوتو - والإنجاز المشترك - وآلية التنمية النظيفة لتحقيق أهدافهم فى الاتحاد الأوروبى.

اقتصاد منخفض الكربون Low-carbon economy:

الاقتصاد الذى يقلل من عائد انبعاثات غاز الصوبة إلى المجال الحيوى، وعلى وجه الخصوص انبعاثات ثانى أكسيد الكربون.

خطة مارشال Marshall Plan:

خطة الولايات المتحدة التى وضعت فى عام ١٩٤٧ لإعادة بناء دول أوروبا الغربية. ولطالما نظر إلى مشروع مارشال كواحد من أوائل عناصر التكامل الأوروبى؛ حيث أنه أزال معوقات التعريفة التجارية، وأقام أسسًا لتنسيق الاقتصاد على أساس قارى.

هدف التنمية للألفية - تسهيل الكربون

Millennium Development Goal (MDG) Carbon Facility

أطلقت فى يونيو ٢٠٠٧ بواسطة برنامج البيئة للأمم المتحدة. يقدم هذا التسهيل مجموعة شاملة من خدمات التنمية لمشروعات تخفيض الانبعاثات.

تلطيف Mitigation:

تلطيف تعنى تنفيذ سياسات لتقليل تأثير تغير المناخ. وهى تشمل إستراتيجيات تخفض مصادر غاز الصوبة والانبعاثات، وتسرع فى بناء ساحبات غاز الصوبة.

الحد من الإنفاق monetarism

توجه فى السياسة الاقتصادية ركز على ضبط التمويل الذى يكون جزءًا أساسيًا من "التحرير الجديد". فى مجتمع يفتقد النظام - حيث البنوك والمؤسسات الأخرى تكون أكثر حرية فى إقراض المال - فإن الطريقة الرئيسية - إن لم تكن الوحيدة - لتحقيق ذلك هى استخدام معدلات الفائدة.

التحرير الجديد neoliberalism:

هو شعار يشكل لإدارة سياسية اقتصادية، وقد أصبح سائدًا فى بداية الثمانينيات، وهو يرتبط بقوة مع حكومتى مارجريت تاتشر فى المملكة المتحدة، ورونالد ريجان فى الولايات المتحدة الأمريكية، وهو يهدف إلى تقليل تدخل الحكومة فى الاقتصاد، وخلق أسواق "حرة".

رؤية جديدة خضراء Green new deal:

تقرير صدر فى ٢١ يوليو ٢٠٠٨ نشرته مؤسسة الاقتصاد الجديد New Economics Foundation مدعومًا ببرنامج رؤية جديدة New Deal Programme ينسب إلى فرانكلين روزفلت ودشن عشية "الكساد العظيم" الذى حدث فى عام ١٩٢٩، وهو يشير إلى سلسلة من السياسات المرتبطة بعضها ببعض للتعامل مع مشكلات ثلاث تشمل تغير المناخ ونضوب مصادر الطاقة والمشكلة المالية.

تنازلات جديدة new indulgences:

تفسير مقابلات الكربون كنظير للتسامح الذى منحته الكنيسة الكاثوليكية فى العصور الوسطى، وهو يشير إلى قدرة المستهلك الغنى على الانغماس فى نمط حياة غنية بالكربون، بينما يتم تهدئة ضميره من خلال شراء بطاقات مقابل الكربون.

الشمال North:

مصطلح استخدم فى هذا الكتاب للإشارة إلى الدول الصناعية المتقدمة ولها انبعاثات كربونية عالية مقدرة لكل فرد. وهذه الدول مسؤولة عن معظم الأنشطة التى سببت تغير مناخ يعود إلى الأنشطة البشرية.

مساعدة رسمية للتنمية Official Development Assistance (ODA):

تدفق دعم مالى رسمى ومساعدة تقنية من حكومات إلى دول نامية مستهدفة دفع التقدم الاقتصادى ورفاهية الدولة.

Oil Sands انظر tar sands.

مخصصات كربون شخصية Personal carbon allowances:

تخصيص أرصدة انبعاثات كربون للأشخاص البالغين ليخصم منها عند شراء وقود أو كهرباء. وسيسمح هذا البرنامج بالاتجار فى المخصصات بين الأفراد بطرق مماثلة للشركات تحت مظلة برنامج "تجارة الانبعاثات".

وثيقة تصميم مشروع (Project Design Document (PDD:

متطلبة لجميع مشروعات آلية التنمية النظيفة. وهى تقدم معلومات عن النواحى التقنية الأساسية والمؤسسية للمشروع، وهو مدخل رئيسى فى قيمة المشروع وتسجيله ومصداقيته وفقًا لما هو مطلوب تحت بروتوكول كيوتو.

الصندوق الأولى للكربون (Prototype Carbon Fund (PCF

أنشئ بواسطة البنك الدولى فى عام ١٩٩٩؛ وهو تمويل لشراء أرصدة خفض الانبعاثات تحت شعار "الاتجار المشترك" و"آلية التنمية النظيفة". ومع استهداف تفعيل "تلطيف تغير المناخ" فإنه من المأمول تعزيز التنمية المستدامة وممارسة إمكانية الشراكة بين العام والخاص وتقديم فرصة "التعليم عن طريق العمل" إلى المستفيدين بها.

تخفيض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وعمليات التحلل:

(Reducing Emissions from Deformation and Degradation REDD

صندوق مجلس أوصياء متعدد المودعين أنشئ بواسطة برنامج الأمم المتحدة للتنمية لإنشاء قيمة مالية للكربون المختزن فى الغابات وتقديم حوافز للبلدان النامية لتخفيض انبعاثاتها الناتجة عن إزالة الغابات وتحلل أراضيها. ويقول المناصرون لهذا التوجه بأن تدفق التمويل من الشمال إلى الجنوب يدعم التوجه الجديد لصالح الفقراء ويساعد فى المحافظة على التنوع البيولوجى وخدمات النظام البيئى ويسهم فى تعظيم التكيف مع تغيرات المناخ.

طاقة متجددة renewable energy:

قوة تتولد من مصادر مثل ضوء الشمس والرياح والمد والجزر والحرارة الأرضية، وهى تتجدد طبيعيًا.

شهادة الطاقة المتجددة :Renewable Energy Certificate (REC):

سلعة بيئية تجارية فى الولايات المتحدة الأمريكية تضمن أن واحد ميجا وات/ ساعة من الكهرباء تولد من مصدر طاقة متجددة مرغوبة. ويمكن الاتجار فى هذه الشهادات، ويمكن لمالكها القول بأنه اشترى طاقة متجددة.

قمة ريو Rio Summit:

مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتنمية الذى انعقد فى يونيو ١٩٩٢ يعرف أيضًا باسم مؤتمر ريو، وكان أهم منجزات المؤتمر الاتفاق على الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة عن تغير المناخ الذى أدى إلى بروتوكول كيوتو.

استحواذ Sequestration:

يقصد به إزالة الكربون من الجو وتخزينه فى مخازن فى اليابسة أو البحر. ويمكن أن يتحقق ذلك بيولوجيًا عن طريق التشجير وإنشاء الغابات واتخاذ الممارسات التى تعظم من قدر كربون التربة فى العمليات الزراعية. كذلك فإن الحصول باستمرار وبطرق اصطناعية وعلى نطاق كبير والاستحواذ على ثانى أكسيد الكربون الناتج عن الأنشطة الصناعية باستخدام طبقات ملحية تحت سطحية تحتوى على الماء ومخازن ومياه المحيط وحقول البترول القديمة على سبيل المثال هى أيضًا تحت الدراسة وتمثل مواقع تخزين الكربون.

استثمار ذو مسؤولية اجتماعية : Socially Responsible Investment (SRI):

إستراتيجية استثمارية تهدف إلى تعظيم كلٍ من العائد المادى والنفع الاجتماعى.

دول الجنوب South / Southern countries:

مصطلح استخدم فى هذا الكتاب للتدليل على البلدان النامية ذات مستوى تصنيع منخفض نسبيًا وبالتالى لها انبعاثات كربونية منخفضة عند حسابها نسبة إلى عدد السكان، وفى كثير من الحـالات تعتبر هذه البلدان أكثر عرضة للتأثر بتغيرات المناخ عما هو الحال فى دول الشمال.

مراجعة سترن Stern Review:

تلخيص للنص "مراجعة سترن عن اقتصاديات تغير المناخ" الذى نشرته وزارة الخزانة بالمملكة المتحدة فى ٢٠٠٧. ومؤلفه الرئيسى هو الخبير الاقتصادى والبنكى "سير نيكولاس سترن"، ورسائله الرئيسية كانت أنه لا زال هناك وقت لتجنب التأثيرات الأسوأ لتغير المناخ إذا اتخذنا إجراءات قوية الآن، وأن تكاليف استقرار المناخ عالية ولكن يمكن تدبيرها.

الصندوق الإستراتيجى للمناخ Strategic Climate Fund:

تمويل قُدم من البنك الدولى فى عام ٢٠٠٨ مع دعم للتكنولوجيا النظيفة؛ لتوفر التمويل لقيادة توجهات جديدة للتنمية ولزيادة الأنشطة الهادفة لمعالجة تحديات معينة لتغيرات المناخ وذلك من خلال برامج مستهدفة.

رمال قطران tar sands:

رمال مسامية غير متماسكة وصخر حجر رملى وصلصال يحتوى مادة بيوتامينية يمكن استخراجها من المناجم وتحول إلى وقود سائل يوجد بكميات كبيرة خاصة فى كندا وفنزويلا. وتتيح أسعار البترول المرتفعة والتكنولوجيات الحديثة استخراج هذه المواد وتحسين مواصفاتها للحصول على منتجات نافعة. إلاَّ أن ذلك أدى إلى انبعاثات غازات صوبة تزيد بشكل ملحوظ عما ينتج من مصادر الوقود التقليدية.

اتفاقية الإطار للأمم المتحدة حول تغير المناخ :

:United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC

تم توقيعها فى مؤتمر ريو فى عام ١٩٩٢ بواسطة أكثر من ١٥٠ دولة حيث وضعت إطارًا شاملاً للجهود ما بين الحكومات للتعامل مع التحديات الناجمة عن تغير المناخ، وهدفها النهائى هو استقرار تركيزات غازات الصوبة فى الجو عند مستوى يحول دون التدخل الخطر للإنسان فى النظام المناخى. وتحقق الاتفاقية الآن عضوية شبه كاملة لدول العالم حيث صدق عليها ١٩٢ دولة.

معيار الكربون الإرادى Voluntary Carbon Standard (VCS):

كما هو الحال بالنسبة لمعيار الذهب، يوفر هذا البرنامج معياراً عالميًا للتدليل على أرصدة مشروعات التوازن الكربونى فى سوق الكربون الإرادى. وفى مبادرة - بدأ طرحها بواسطة كل من مجموعة المناخ والاتحاد الدولى لتجارة الانبعاثات والمنتدى الاقتصادى العالمى فى نهاية عام ٢٠٠٥ - قدمت لجنة قيادية من ١٩ عضوًا نصائح حول كل من التحكم فى معيار الكربون الإرادى، الإضافات، الفائدة، التوثيق، التغير فى الاستخدام والغابات، قضايا السياسات العامة ومعايير الأداء. وقد أعلن عن معيار الكربون العالمى لعام ٢٠٠٧ فى ١٩ نوفمبر ٢٠٠٧.

وحدات الكربون الإرادى Voluntary Carbon Units (VCUs):

هو التوازن التجارى الإرادى للأرصدة الناتج عن معيار الكربون الإرادى.

تخفيضات الانبعاثات الإرادية: Voluntary Emission Reductions (VERs

أرصدة الكربون الناتجة عن المانحين لتوازن الكربون. ومن خلال هذه المخططات تعوض الصناعات والأفراد انبعاثاتهم أو يقدمون إسهامات إضافية لتلطيف تغير المناخ.

توابع الطقس Weather derivatives:

وسائل مالية يمكن استخدامها بواسطة المؤسسات أو الأفراد بوصفها جزءًا من إستراتيجية إدارة المخاطر لتقليل المخاطر المصاحبة لحالات الطقس المناوئة أو غير المتوقعة. إن التقلب المتصاعد للطقس يساعد على دفع هذه التجارة التى تسمح للمستثمرين بالمغامرة أو اتخاذ إجراء لحماية أنفسهم ضد تقلبات الطقس.

المؤلفان فى سطور:

بيتر نويل Newell Peter

أستاذ التنمية الدولية فى جامعة شرق أنجليا. وقد عمل فى قضية تغير المناخ بوصفه باحثًا ومستشارًا ومدرسًا ونشطًا لمدة تزيد عن ١٦ عامًا. وقد تولى العمل لحساب مؤسسات دولية مثل برنامج التنمية للأمم المتحدة وتسهيلات البيئة العالمى، وتقديم الاستشارات لعدد من الحكومات المختلفة، وعمل مع المنظمات غير الحكومية مثل شبكة المناخ الأوروبية وأصدقاء الأرض، وهو زميل قيادى فى المجلس الاقتصادى والاجتماعى لبحوث تغير المناخ، وهو مؤلف «Climate for Change» (مطبعة جامعة كمبردج - ٢٠٠٠)، وهو أول كتاب عن دور الممثلين غير الحكوميين فى سياسات المناخ العالمى.

ماتثيو باترسون Matthew Paterson

أستاذ العلوم السياسية فى جامعة أوتاوا. وقد بحث فى سياسات تغيرات المناخ منذ عام ١٩٨٩، وقد كتب أول كتاب فى العلوم السياسية يركز فقط على سياسات المناخ، وذلك بعنوان «ارتفاع حرارة الأرض والسياسات العالمية» (Routledge ١٩٩٦) الذى لا يزال يستخدم على مدى واسع مرجعًا أساسيًا لفهم سياسات تغير المناخ. وقد حاز كتابه «Automobile Politics: Ecology and Cultural Political Economy» (الصادر عن مطبعة جامعة كمبريدج - ٢٠٠٧) على جائزة قيمة تعرف باسم Prestigious International Political Economy Book Prize.

المترجم فى سطور:

دكتور/ منير الجنزورى

أستاذ بيولوچيا الخلية المتفزغ بكلية العلوم - جامعة عين شمس.

جوائز :

- حصل على الجائزة التقديرية لجامعة عين شمس لعام ٢٠١١بترشيح من كلية العلوم بها.
- حصل على جائزة أحسن كتاب فى التطبيقات العلمية فى معرض القاهرة للكتاب عام ١٩٩٨.
- حصل على شهادة تقدير في أدب الطفل لعام ١٩٩٩.
- حصل على جائزة أكاديمية البحث العلمى والتكنولوچيا لعام ٢٠٠١ فى تبسيط العلوم.
- حصل على جائزة اللواء دكتور/ أحمد أنور زهران لعام ٢٠٠٤ فى مجال الثقافة العلمية والتى تقدمها أكاديمية البحث العلمى والتكنولوچيا.
- ترجمة الجزء الخاص بعلم الوراثة Genetics فى موسوعة Britannica إلى اللغة العربية التى نشرتها مكتبة الشروق الدولية.

● مراجعة ترجمة كتاب «كوكب الأرض» كما قمت بترجمة كتاب Woldlife Wonders من موسوعة كتب Britannica Learning Library إلى اللغة العربية التى نشرتها مكتبة الشروق الدولية.

● ترجمة كتاب Forces of Nature (Volcano, Earthquake, Tornado) من إصدارات National Geographic Society إلى اللغة العربية نشرته مكتبة «نهضة مصر».

● شارك فى الموسوعة البريطانية Bncyclopedia Britannica (Learning Library) بالترجمة والمراجعة العلمية لثلاثة من إصداراتها وعناوينها «المخلوقات المائية» و«نباتات الغذاء» و«العلم والطبيعة»، وقاكت بنشرها مكتبة الشروق الدولية.

التصحيح اللغوى: رفيق الزهار

الإشراف الفنـى: حسـن كامـل

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب